مخاطر الأمن المائي العربي

وخيارات التنمية المائية للقرن الحادي والعشرين

الدكتورة
رواء زكي يونس الطويل
استاذ التنمية الاقتصادية المساعد
جامعة الموصل / العراق



مخاطر الأمن المائي العربي
وخيارات التنمية المائية للقرن الحادي عشرين

مخاطر الأمن المائي العربي
وخيارات التنمية المائية للقرن الحادي عشرين

الدكتورة

رواء زكي يونس الطويل

استاذ التنمية الاقتصادية المساعد

جامعة الموصل / العراق

الطبعة الأولى
1431هـ-2010م

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2009/10/4621)

341.44
الطويل، رواء زكي يونس
مخاطر الأمن المائي العربي وخيارات التنمية المائية للقرن المائية للقرن الحادي والعشرين / رواء زكي الطويل.- عمان: دار زهران للنشر والتوزيع، 2009.
(   ) ص.
ر.أ : (2009/10/4621)
الواصفات: / الأمن المائي// القانون الدولي /

❖ اعدت دائرة المكتبة الوطنية بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية.
❖ يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية او اي جهة حكومية أخرى.

المتخصصون في الكتاب الجامعي الأكاديمي العربي والأجنبي
دار زهران للنشر والتوزيع

تلفاكس : 5331289 – 6 – 962+، ص.ب 1170 عمان 11941 الأردن
E-mail : Zahran.publishers@gmail.com
www.darzahran.net

الفهرست

المقدمة:

الأمن المائي هو التنمية المائية، وبغير التنمية لا يكون الأمن.وأساس التنمية المائية هو المياه. فمن ملك المياه فقد ملك الأمن. وتزداد أهمية الامن المائي خطورة من منظور النمو السكاني والعجز الغذائي وتزايد الحاجة الى المياه. وتتفاقم خطورة الامن المائي العربي من منظور الواقع الاقليمي والمشاريع المائية الحاضرة والمستقبلية لدول الجوار. وإذا ما أضيف الى هذا الاعتبار أن المنطقة العربية تعد من المناطق شبه الجافة والتي يهاجمها الجفاف بين الحين والآخر، بما يترتب عليه من خسائر باهظة يتحملها أبناء أمتنا في صبر ومعاناة، ومستقبل الحصة العربية من المياه الاقليمية يبدو مرتهناً الى حد كبير لارادات غير عربية. إن الامن القومي متعدد الجوانب يعالج الظروف السياسية والاجتماعية والاقتصادية والعسكرية التي تؤكد على الاستقرار والرفاه الاجتماعي، وعلى سلامة الكيان الوطني، فضلاً عن الظروف والاوضاع الاخرى التي تهدد الامن القومي، والتي تتطلب استجابة أو اجراء متقدماً لمنعها من الحدوث، فهي قضية تمتزج فيها السياسة والاقتصاد والجغرافيا والعسكرية والاوضاع الاجتماعية مع قوة الدولة ونظامها السياسي ومع الاستراتيجية القومية.

إن الضعف العربي، وضعف المناعة الاقليمية وغياب التوجه القومي وقصور الجامعة العربية ووقوع الاقطار العربية تحت طائلة المديونية الاجنبية، أي تبعيتها للدول الدائنة وتفاقم أزمة الوجود الاجنبي بسبب الهيمنة الامريكية على القوة في النظام الدولي، لقد أدى كل ذلك الى تعرض الوطن العربي للتدخلات الاجنبية، فعمد النظام الدولي الى اختراق النظام العربي، بتدويل النزاعات الاقليمية، والقصد منها تكريس عجز النظام العربي ونقل الصراعات في المنطقة الى مستويات عالمية من حيث متطلبات القوة العسكرية ومن حيث التكاليف

الاقتصادية والبشرية، فأخذ الوجود المادي للقوات المسلحة الاجنبية يتزايد على الارض العربية، ووجدت هذه القوات الاجنبية مسوغات لتحقيق وجودها وأهدافها.

كما يجب التركيز على المياه كمحدد لتحقيق الامن الغذائي، والعلاقة بين كفاءة واستخدامات المياه والامن الغذائي العربي، مصادر الموارد المائية في الوطن العربي وندرتها النسبية، الانماط الراهنة لاستخدامات الموارد المائية المتاحة، وتوقعات زيادة الطلب على المياه في الوطن العربي، الانتاجية لوحدة المساحة تحت الانظمة الاروائية المختلفة، تطور الانماط الزراعية المختلفة المستخدمة والتراكيب المحصولية السائدة، فضلاً عن مشاكل ومعوقات استخدام الموارد المائية في الزراعة العربية، بما في ذلك المعوقات الطبيعية والتكنولوجية والاقتصادية والبشرية والمؤسسية والتشريعية.

لقد أصبحت مشكلة المياه مصدراً من المصادر الرئيسة للتهديد في المنطقة، وترتبط مع مشاكل أخرى موجودة في المنطقة مثل مشاكل الحدود والاحتلال والتوسع والاقليات. فقد كان للتحولات الدولية والاقليمية أثرها على مفهوم الامن القومي العربي، وتواجه الامة العربية ذلك في أضعف حالات الاستعداد، فضلاً عن ذلك تسعى كل من تركيا واسرائيل الى أن تقوم بدور اقليمي من خلال مسألة المياه، فتركيا تسعى لاقامة خط أنابيب السلام بحيث يتجه الاول الى سوريا والاردن والسعودية والثاني لبقية دول الخليج، وتسعى اسرائيل للحصول على المياه من النيل والتسلل الى دول الخليج ومساعدتها على اقامة بعض السدود ومشروعات الري، مما سيكون له انعكاسات سلبية على كل من مصر والسودان واستقرار المنطقة بشكل عام، في الوقت الذي يغلب الانقسام الشديد

على الموقف العربي حيال المسائل الامنية، وتقف الاقطار العربية والجامعة العربية موقف المتفرج، دون التخفيف من الآثار السلبية.

إن نقص المياه في الوطن العربي له أهمية كبرى وخاصة في المناطق التي تتزايد سكانياً وتنمو حضارياً، ويمكن القول بأن دراسة المياه تعد أساساً لمعالجة مشكلات الوطن العربي كنمو سكان الحضر المطرد وما يرافقه من تطور صناعي وتركز سكاني كثيف، كما أن دراسة الموارد المائية للاقليم الجغرافي العربي تعد الوسيلة المثلى في تحديد موارد الامن الغذائي العربي.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الى بيان أهمية الامن المائي العربي وأثره على الامن الغذائي العربي والتبعية الاقتصادية والغذائية وبالتالي مخاطره على الامن القومي العربي، كما تهدف الى بيان أهمية تنمية الموارد المائية الحالية والتنبيه لخطورة التصحر والاستعداد لمفاجآت القرن الحادي والعشرين ... وذلك في ضوء مجموعة من الحقائق والقرائن التي نضعها نصب أعيننا وهي:

1. إن معظم البلدان العربية تقع داخل الحزام الجاف وشبه الجاف من العالم حيث ترتفع معدلات التبخر والنتح بسبب ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية.
2. وجود تقلبات سنوية كبيرة في كمية المياه في الوطن العربي لأنها تعتمد على الموارد المطرية التي تتغير وتتذبذب بشكل كبير بين المواسم والسنوات المختلفة.
3. تشكل الصحارى نسبة كبيرة من الاراضي تمثل ثلاثة أرباع المساحة الكلية للوطن العربي وبالتالي تقل مساحة الاسطح المائية المتوفرة للتبخر لتجديد هطول الامطار.
4. وجود نسبة هدر كبيرة في المياه المطرية بالرغم من قلتها نتيجة عدم الاهتمام بمصادر المياه في مواسمه الوفيرة الامطار وعجز المشاريع الموجودة كالسدود أو البحيرات أو البرك الاصطناعية ليتم توجيه مياه الامطار والسيول للاماكن المناسبة كي تستغل مستقبلاً.

إن الامن المائي العربي يتصدر أولويات مصالح المنطقة العربية والتي بدونها لا يمكن تحقيق أمنها الغذائي وبالتالي أمنها القومي – وإذا كان مفهوم الامن

القومي يعني ما تقوم به الامة في حدود طاقاتها للحفاظ على كيانها ومصالحها في الحاضر والمستقبل مع مراعاة المتغيرات المحلية والدولية، فإن مفهوم الامن المائي العربي يعني ما تقوم به الامة للحفاظ على مصالحها المائية الحيوية وبالتالي تحقيق أمنها الغذائي والقومي.

أهمية الدراسة:

ونظراً لأهمية المياه المتزايدة وثقلها الاقتصادي ومعناها السياسي في الوطن العربي، فهي تشكل تحدياً رئيسياً في الوقت الحاضر، وفي ضوء وجود ثماني دول مجاورة للدول العربية تتحكم بأكثر من 85٪ من منابع المياه الداخلية للوطن العربي، وبعض هذه الدول تعاني من مشاكل الجفاف وبعضها الآخر ينفذ مشاريع مائية على حساب حقوق الدول العربية المجاورة لها، فضلاً عن الاخطار التي تسببها اسرائيل من حيث المشاريع التي تنوي اقامتها كقناة البحرين والمشاريع التي تهدف الى تحويل مصب ومنابع نهر الاردن، وسرقة مياه الليطاني، أو من حيث تحكمها بـ 3 ,3 مليار متر مكعب من الموارد المائية في الوطن العربي، علماً بأن حاجة اسرائيل من المياه تزداد بنسبة 30٪ بسبب الهجرة اليهودية من الاتحاد السوفيتي السابق والتوسع العمراني والزراعي والصناعي.

إن الماء هو أحد أهم أجزاء الامن القومي والذي يعني معرفة واقع الثروة المائية من حيث مخزونها وتنوع مصادرها واستثمارها وكيفية تحسين نوعيتها وضمان توافرها بالقدر الذي يلبي حاجة الاستهلاك البشري والانتاج الزراعي والنمو الصناعي، لذا فقد تنشأ الحروب وتتغير الجغرافية السياسية اقليمياً ودولياً، إذا دعت الضرورة لحماية مصادر الثروة المائية وتوزيعها بين الدول المتنازعة عليها.

كما أن بعض الدول العربية قد تجاوزت في اعتمادها على الاسواق الغربية للصناعات الثقيلة واستيراد الاسلحة الى قضايا خطيرة تتعلق باستيراد الحبوب والمواد الغذائية والصناعات الدوائية، مما يشكل خطراً على الامن القومي العربي ويجعل ملايين البشر في الامة العربية تحت رحمة احتمال منع تصدير مثل هذه المواد أو جزء منها الى الاقطار العربية.

تبين التقديرات التي أجريت على مستوى الوطن العربي أن اجمالي الموارد المائية السطحية المتاحة يبلغ حوالي 7 .244 مليار متر مكعب يستثمر منه حالياً في الزراعة حوالي 140 مليار متر مكعب وتتوزع جملة الاستخدامات المائية بين الاقاليم المختلفة على النحو التالي:

1. منطقة الشرق العربي: تقدر كميات المياه المستثمرة في هذه المنطقة بحوالي 54 مليار متر مكعب في السنة تمثل نحو 70٪ من جملة الموارد المائية المتاحة لهذه المنطقة وتبلغ الكميات المستخدمة في الري حوالي 49 مليار متر مكعب في السنة تمثل 89٪ من جملة المياه المستثمرة.
2. منطقة شبه الجزيرة العربية: تقدر كميات المياه المستثمرة في هذه المنطقة بحوالي 7 ,7 مليار متر مكعب في السنة أي بنسبة 95٪ من جملة الموارد المتاحة وتبلغ الكميات المستخدمة في الري حوالي 7 مليار متر مكعب في السنة تمثل 90٪ من جملة المياه المستثمرة.
3. منطقة حوض النيل والقرن الافريقي: تقدر كميات المياه المستثمرة في هذه المنطقة بحوالي 76 مليار متر مكعب في السنة تمثل حوالي 76٪ من جملة الموارد المتاحة وتبلغ الكميات المستخدمة في الري حوالي 68 مليار متر مكعب في السنة تمثل 89٪ من جملة المياه المستثمرة.

4. منطقة المغرب العربي: تقدر كميات المياه المستثمرة في هذه المنطقة بحوالي 20 مليار متر مكعب في السنة أي بنسبة 33٪ من جملة الموارد المتاحة وتبلغ الكميات المستخدمة في الري حوالي 17 مليار متر مكعب في السنة تمثل 85٪ من جملة المياه المستثمرة.

مشكلة الدراسة:

إن مشاكل ندرة المياه والمشاكل ذات المنشأ الخارجي، فضلاً عن التحديات التي تواجه البلاد العربية في مجال المياه، فهي تحديات لا تقل أهمية عنها، وتتمثل في ضمان استمرارية الموارد المائية للاجيال القادمة مع ضمان نوعيتها من أجل استثمارها في المستقبل، لذا يجب التركيز على كفاءة الاستخدام بزيادة الانتاجية وزيادة القيمة المضافة لعنصر المياه وترشيد استخدامها والحد من الفاقد والهدر فيها. وفي البلاد العربية يوجد انخفاض في كفاءة استخدام المياه، وخاصة في الزراعة التقليدية، حيث يؤدي استخدام الاساليب السطحية للري الى فقدان حوالي 30٪ - 50٪ من المياه المستغلة، بالاضافة الى ضعف صيانة المياه ومشاكل التلوث، فيما يتزايد الطلب على المياه مع التصاعد في النمو السكاني وتصاعد الاحتياجات المرتبطة بالمدن والزراعة.

لقد بلغ العجز في الميزان التجاري الزراعي للاقطار العربية حوالي 19.3 مليار دولار عام 1993 مقابل 14.5 مليار عام 1995، نتيجة ارتفاع كلفة الاستيرادات أكثر منها بسبب زيادة كميتها، كنتيجة للارتفاع المتصاعد في أسعار المنتجات المستوردة من السلع الغذائية الرئيسية، بالاضافة الى ارتفاع كلفة النقل للاستيرادات، في الوقت الذي شهدت أسعار الصادرات انخفاضاً وبالاخص الخضراوات والفواكه، كما أن البلاد العربية لا تزال تعاني من عجز في معظم السلع الغذائية الرئيسية باستثناء الاسماك. وقد ارتفعت قيمة الاستيرادات

الزراعية العربية بنسبة 27٪، فيما ازدادت قيمة الصادرات الزراعية بنسبة 6٪. والدول الرئيسية المستوردة للمنتجات الزراعية هي بالترتيب النسبي السعودية ومصر والجزائر والامارات والتي مثلت وارداتها مجتمعة 54٪، أما الدول الرئيسية المصدرة فهي المغرب وسوريا ومصر والاردن ولبنان، وتشمل صادراتها بعض المنتجات الزراعية مثل القطن ومنتجات البساتين والحبوب.

لقد ازدادت كلفة الفجوة الغذائية من سلع الغذاء الرئيسية من 600 مليون دولار في أوائل السبعينات الى حوالي 11 مليار دولار في عام 1993. ويلاحظ أن منشأ استيرادات البلاد العربية من السلع الغذائية الرئيسية من عدد قليل من البلدان الرئيسية المصدرة. ولمواجهة المشكلة يجب تبني السياسات المائية التي تكفل كفاءة الاستخدام والحد من الهدر والمحافظة على المياه من التلوث، واعتبار المياه عنصر أساسي لأي استراتيجية زراعية عربية، وتحديث مؤسسات ادارة وصيانة شبكات الري والصرف المعنية بتطبيق هذه السياسات.

الامكانات المائية المتاحة في الوطن العربي:

تدرج الموارد المائية في الوطن العربي ضمن التقسيمات التالية:

1. مياه الامطار.
2. المياه السطحية الدائمة والموسمية.
3. المياه الجوفية.
4. الموارد المائية غير التقليدية.

مياه الامطار:

هي أحد المصادر الرئيسية للمياه السطحية ويزيد هطول الامطار في الوطن العربي على الشريط الساحلي خاصة على شريط البحر المتوسط والمرتفعات الجبلية وهي مورد هام في كثير من البلدان العربية لذا فهي تعتبر من الخصائص الرئيسية للزراعة العربية وتشغل الزراعة المطرية نحو 80٪ من الرقعة الزراعية العربية – ويزيد معدل هطول الامطار في المناطق الاستوائية العربية.

ويقدر الوارد المطري في العالم العربي بحوالي 2282 مليار متر مكعب في السنة منها حوالي 1488 مليار متر مكعب تتساقط بمعدل 300 ملم أو أكثر سنوياً على مناطق تشكل 20٪ من مساحة الوطن العربي ونحو 406 مليار متر مكعب تتساقط على مناطق أكثر جفافاً تتراوح أمطارها بين 100 ملم و 300 ملم سنوياً، وتجدر الاشارة الى أن تزايد أهمية مياه الامطار في الوطن العربي للاسباب التالية:

1. ندرة المياه السطحية من الانهار والوديان والينابيع في كثير من الدول العربية.

2. زيادة تكلفة تحلية مياه البحر.

3. الاحتياج الى تقنيات متقدمة وخبرات خاصة مع استخدام مياه التنقية أو المياه العادمة وهذه قد لا تتوافر في عديد من البلدان العربية.

إن معدل سقوط الامطار في معظم البلدان العربيـة لا يزيـد عـن 100 ملـم سنوياً بل أنها لا تتجاوز 50 ملم سـنوياً في عـدد مـن هـذه البلـدان كمـا يتـسم الهطول المطري في المنطقة العربية بالتذبذب وعدم الانتظام وهذا يؤثر علـى نـوع الزراعة وانتاجيتها وعلى طبيعة جريان المياه السطحية والجوفية المتجددة. ورغـم قلة الامطار فإن هناك كميات كبيرة تـذهب هـدراً خـلال المواسـم المطـيرة الـتي تسبب أيضاً مشاكل أخرى كانجراف التربـة وبالتـالي تلـف المحاصـيل الزراعيـة، وعليه فقد أصبح الحديث عن الامن المائي يتصدر أوليات مـصالح دول الـشرق الاوسط ومنها المنطقة العربية والتي بدونها لا يمكن تحقيق أمنها الغذائي وبالتالي أمنها القومي، وإذا كان مفهوم الامن القومي العربي يعني ما تقـوم بـه الأمـة في حدود طاقاتها للحفاظ على كيانها ومصالحها في الحاضر والمستقبل مع مراعـاة المتغيرات المحلية والدولية[1].

---

(1) أنظر المصادر التالية :

- محمد أزهر السماك، الـوزن الجيوبولـوتيكي للانمـاط الرئيـسية للتركيـب الـسكاني في الـوطن العربي، المستقبل العربـــي، 1984، ص ص94-95.
- عبد العزيز حسين الـصويخ، الامـن القـومي العربـي رؤيـة مـستقبلية، القـاهرة، 1991، ص ص13-16.

جدول -1-

المجموع السنوي للامطار في الوطن العربي

البلدان العربية	كمية الأمطار السنوية ملم
اليمن (1992)	400.3
الامارات	3631.4
الاردن	1939.8
البحرين	191.7
تونس	4222.0
الجزائر	10440.0
جيبوتي (1981)	273.3
السعودية (1994)	1532.4
السودان	9730.0
سوريا	3514.8
الصومال (1990)	6315.8
العراق	292.3
عمان	793.9
قطر	7741.6
الكويت (1994)	33.0
لبنان	2419.5
ليبيا	928.2
مصر	361.6
المغرب	7131.7
موريتانيا	2814.0

المصدر:

- الكتاب السنوي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، السودان.
- الامن الغذائي في الوطن العربي، جامعة الامارات العربية المتحدة، 2000، ص111.

والامطار هي مصدر جميع مياه الانهار الموجودة في البلدان العربية كما تنبع هذه الانهار من خارج الحدود السياسية للبلدان العربية وهي نهر النيل في حالة السودان ومصر والفرات ودجلة في حالة كل من سوريا والعراق والسنغال بالنسبة لموريتانيا ونهري جوبا وشبيلي في حالة الصومال.

وهناك تباين كبير بين البلدان العربية في معدل هطول الامطار ومدى تذبذبها من عام لآخر، كما أن الامطار قد تتركز في مناطق محدودة من كل بلد عربي خاصة في المناطق الجبلية في سوريا ولبنان وفلسطين والاردن والعراق ولبنان واليمن والسعودية كما تشمل تلك الاراضي المكسوة بالغابات كما في حالة جنوب السودان.

ويمكن تقسيم البيئات الزراعية في الوطن العربي وفق معدل هطول الامطار في العام كما في الجدول –2–.

ويمكن أن تساهم مياه الامطار بدور فعال في تحقيق الأمن الغذائي العربي بطريقتين:

1. الإنتاج الزراعي في المناطق التي تهطل فيها الأمطار بصفة مستقرة ومباشرة كل عام.

2. تلك المساحات التي تهطل فيها الامطار بصورة غير مستقرة ويمكن استخدام الري التكميلي معها بواسطة مياه آبار أو مياه التنقية والتحلية.

جدول -2-

البيئات الزراعية في الوطن العربي

البيئة الزراعية وفق معدل هطول الأمطار في العام	نسبة المساحة الى المجموع	ملاحظات
أقل من 100 ملم صحراوية أو شبه صحراوية	66.4	لا تصلح لأي نوع من الزراعة إلا إذا توافرت المياه للارض التي يمكن استصلاحها
100-300 ملم قاحلة الى جافة	15.6	لا تصلح لأي نوع من الزراعة المستقرة إلا أنها تصلح لانتاج غطاء نباتي طبيعي يصلح للمراعي في معظم البلدان العربية سيما تلك التي تقع في بيئة البحر المتوسط
300-600 ملم شبه جافة الى جافة	10.2	تصلح لزراعة المحاصيل الموسمية الشتوية والاشجار المثمرة ما عدا التي تحتاج الى ري دائم في البلاد التي تسود فيها بيئة البحر المتوسط وقد تصلح للمحاصيل الموسمية أو الاشجار في بعض مناطق البلدان العربية
600 ملم فأعلى شبه رطبة الى رطبة	7.8	تصلح لزراعة المحاصيل السنوية الشتوية الموسمية وكذلك الاشجار المثمرة ما عدا التي تحتاج الى ري دائم
المجموع	100.0	

المصدر:

- كتاب الامن الغذائي العربي ومستقبله، صبحي القاسم، 1989.
- الأمن الغذائي في الوطن العربي، المصدر السابق، ص112.

وتبرز أهمية الامن المائي العربي لما تبقى من عقد التسعينات وخلال القرن القادم من الزمن نظراً للصلة الوثيقة بين الامن المائي العربي والامن الغذائي العربي وبخاصة إذا ما علمنا أن الغذاء غدا سلاحاً فعالاً يستخدم في العلاقات الدولية ويترك آثاراً على السياسة الداخلية والخارجية للدول وبخاصة الدول العربية، ومن أجل حماية الامن الغذائي العربي وعدم فسح المجال لحالة الاختراق المعادي فلا بد من حماية المصالح المائية العربية وتحقيق التنمية المطلوبة للموارد المائية العربية وبالتالي تحقيق الامن الغذائي العربي والذي يشكل السياج الواقي للامن الاقتصادي القومي[1].

المياه السطحية الدائمة والموسمية وفرص تنميتها:

ونعني بالمياه السطحية الدائمة تلك التي تتوافر بالانهار دائمة الجريان مثل أنهار النيل ودجلة والفرات والبحيرات الطبيعية الدائمة، أما المياه السطحية الموسمية فهي تلك الموجودة في الاودية الموسمية. وتنبع الانهار في الوطن العربي خاصة الكبيرة منها من خارج حدود الوطن العربي ومن مناطق ذات أمطار غزيرة وثلوج أو بحيرات. ويقدر الجريان السطحي لتلك المصادر بحوالي 352 مليار متر مكعب ويقدر الجريان السطحي الذي يتولد داخل الوطن العربي بحوالي 191 مليار متر مكعب، أما الجريان السطحي ذو المنشأ الخارجي فيقدر بحوالي 161 مليار متر مكعب. ويتواجد بالوطن العربي عدد من الاودية الموسمية وتجري هذه الاودية عادة لفترات محدودة سنوياً تتراوح من بضع ساعات الى عدة أشهر وذلك تبعاً لظروف الهطول المطري وفي بعض المناطق الجافة تفيض مرة كل عدة سنوات.

---

(1) د. كاظم موسى محمد الطائي، تركيا والامن المائي العربي، رؤية مستقبلية في العلاقات العربية التركية في مواجهة القرن الحادي والعشرين، الموصل، العراق، 2000، ص447.

فتعبير المياه السطحية يقصد به الانهار والوديان الدائمة والموسمية والينابيع أما المياه السطحية المتاحة فيعني معدل الكميات التي تم حصرها من جميع المصادر السطحية في كل بلد والتي يمكن التحكم بها واستعمالها بعدة طرق نذكر منها الآتي[1]:

1. طرق مباشرة وذلك بحصرها في قنوات وترع كبيرة مبطنة مكشوفة أو مغطاة ثم توزيعها على قنوات ري أصغر الى المزارع.
2. تخزين تلك المياه في سدود ثم استعمالها وقت الحاجة في الزراعة والصناعة والشرب ومن اندفاع المياه يمكن تشغيل توربينات لتوليد الكهرباء.
3. تجميع تلك المياه في سدود ترابية كتغذية المياه الجوفية.
4. تجميع المياه السطحية بواسطة سدود ترابية تحيط بالاراضي الزراعية ثم استخدامها لزراعة الارض في الاوقات المطلوبة.

تقليل الفقد من المسطحات المائية:

تتعرض المسطحات المائية وقنوات الري الى فقد كبير نتيجة التبخر في المناطق القاحلة وقد لا يدرك الكثيرون قيمة هذا الفقد حيث أنه غير مرئي بينما قد يكون هذا الفقد من البحيرات الصغيرة أكبر من تلك المستخدمة في الإنتاج الزراعي. لذا فمن المهم تقليل التبخر لزيادة المتاح من المياه وبالتالي تزيد السعة المخزونة بدون اقامة أي انشاءات جديدة كما أنه بالمقارنة نجد أن تكاليف تقليل التبخر أقل من تكاليف جمع وتخزين كمية مماثلة من المياه من مصادر أخرى.

(1) صبحي القاسم، مصدر سابق.

ويكون التبخر على أشده في الفترات الجافة التي يكون فيها استعمال المياه على أشده لذلك فإن التحكم في التبخر أثناء الموسم الجاف حتى ببعض المواد القصيرة العمر سيكون له أكبر الاثر في المناطق الصحراوية القاحلة، وكذلك فإن تقليل التبخر من المسطحات المائية المحدودة يؤدي لتقليل تركيز الاملاح التي تحدث نتيجة التبخر.

وفي المرحلة الحالية فإن تقنيات تقليل التبخر تقتصر على المسطحات المائية الصغيرة مثل البحيرات الصغيرة والخزانات والواحات والموارد المائية الصغيرة. ومن الناحية العملية فإن البحيرات الكبيرة والانهار ما زالت بعيدة عن متناول التكنولوجيا لأنه يصعب جداً تصميم نظام لتقليل التبخر يستطيع أن يقاوم الرياح الشديدة والعواصف والفيضانات.

ومن الطرق التي أستخدمت لتقليل التبخر نجد ما يلي:

1. المعاملة بالكيماويات السائلة:

يمكن لهذه المواد الكيماوية تكوين طبقة سميكة على سطح المياه مثل بعض الكحولات الاليفاتية (كحول الاسيتيل) وهي لسيت مرتفعة الثمن (تتطلب حوالي 60 غم لكل هكتار مسطح مائي) كما أنها لا تعوق نفاذية الاوكسجين الى المياه كما أن تلك المواد المرشوشة ليست سامة للاسماك أو الانسان. ومشكلة هذه المواد هي الاحتفاظ بطبقة مستمرة (غير متقطعة) على سطح الماء.

2. استعمال الشموع:

حيث أن الشمع مادة جيدة لتقليل أو منع التبخر فيتم تكوين وحدات من الشمع التي تطفو على سطح الماء ومع حرارة الشمس فإن هذه القطع تصبح لينة وتطفو على السطح لتكون طبقة مستمرة مرنة[1].

3. الوحدات الصلبة:

وهي مواد تطفو على سطح الماء وتؤدي الى تقليل مساحة السطح المعرض للتبخر وهناك مواد تحت الاختبار مثل البوليستيرين والشمع والمطاط والبلاستيك كمعوقات للتبخر ويقوم الباحثين بتجربة مواد عاكسة للضوء لتقليل سخونة الماء فمثلاً وجد أن صفائح البوليستيرين القابلة للتمدد تكون عازلة بشدة وبسمك وغير مرتفعة الثمن 5 .2 سم، كما يمكن استخدام مادة مطاطية من البيوتيل الرغوي والمرتفعة الثمن نوعاً وهاتين المادتين ذات فعالية لمدة طويلة حتى عشر سنوات وذات كفاءة في تقليل التبخر بنسبة 80-90٪.

4. الخزانات المملوءة بالرمال:

يمكن التحكم في التبخر بملء الخزانات الطبيعية للماء بالرمال والصخور المفككة الغير متماسكة فيخزن الماء في المسام التي بين الحبيبات مع ابقاء سطح الماء على مسافة 30 سم تحت السطح لحمايته من التبخر وتستطيع تلك الخزانات

(1) وقد وجد في ولاية أريزونا أن استعمال مثل هذا الشمع في صهريج صغير ما زال بحالة جيدة بعد أربع سنوات وكانت كفاءة تقليل التبخر أكثر من 85٪ حتى لو حدثت شقوق وكسور في هذه الطبقة المتكونة أثناء الجو البارد فإن حرارة الشمس تعيد لحامها من جديد .

الممتلئة بالرمال تخزين المياه لمدد طويلة أطول بكثير من الطرق التقليدية المفتوحة للتخزين.

ويمكن تشييد سدود صغيرة ممتلئة بالرمل في المناطق الصحراوية لجمع المياه التي تستخدم كميات شرب للحيوانات ويمكن سحب الماء من تلك السدود بعمل أنابيب سفلية لصرف تلك المياه من خلال جدار السد.

المياه الجوفية:

زاد الاهتمام باستخدام المياه الجوفية نتيجة تطور المعدات والآلات ووسائل الحصول عليها بالرغم من أن حفر الآبار قد عرفه الانسان منذ آلاف السنين بالطرق اليدوية، وما زالت المعلومات المتوافرة عن الموارد المائية الجوفية في البلدان العربية محدودة وإن كان استخدام الاقمار الصناعية في بعض البلدان العربية قد وفر مزيد من المعلومات الموثوق بها عن مدى توافر المياه في الخزان الجوفي بها – أما الطرق التقليدية فتشمل معظمها الدراسات المائية في الطبقات المتوسطة التي لا يتجاوز عمق الحفر فيها عن 600 متر. وحسب احصائيات 1996 فقد قدر المخزون الجوفي في المعقدات الجوفية الاساسية بحوالي 7734 مليار متر مكعب، ويحظى الاقليم الاوسط بأكثر من 83٪ من المخزون الكلي المتواجد في الأقطار العربية كما أن التغذية الجوفية تقارب 42 مليار متر مكعب سنوياً.

ومعظم الموارد المائية والجوفية يتم سحبها من خزانات جوفية مشتركة بين أكثر من دولة من دول المنطقة وبعضها يقع ضمن خزانات مائية غير متجددة ونظراً لاستنزاف المياه الجوفية في عدد من المناطق العربية نتيجة تجاوز معدلات السحب الآمن فقد ارتفعت نسبة الملوحة من هذه المياه حتى أصبحت غير صالحة للاستخدامات الزراعية.

ويعاني الوطن العربي بشكل عام من وجود نقص في مـوارده المائيـة نتيجـة لوقوع أراضيه في الاقليم الجاف وشبه الجاف وأن أكثـر منـاطق الـوطن العربـي جفافاً هي المناطق الصحراوية حيث تشكل المناطق التي تستلم أقل من 100 ملم سنوياً نحو (67.2٪) من مساحة الوطن العربي، بينما المناطق الرطبة التي تستلم من 1000-1800 ملم سنوياً تشكل نحـو (2.1٪)[1]. ومـصادر المـوارد المائيـة العربية هي (مياه الأمطار، المياه السطحية، المياه الجوفية)، وتتفـاوت أهميـة هـذه المصادر من قطر عربي الى آخر – فبعض أقطار الوطن العربي تعتمد على موارد المياه السطحية كالعراق ومصر، في حين تـشكل الميـاه الجوفيـة المـورد الأساسـي لأقطـار أخـرى كالمملكـة العربيـة الـسعودية لـتطمين حاجاتهـا المائيـة لمختلـف الاستعمالات – أما من حيث كميـة الايـراد المـائي فيتبـاين بـين أقطـار الـوطن العربي، فأقطار تمتلك رصيداً جيداً، في حين أن أقطار أخرى تعاني مـن نـدرة في مواردها المائية.

إن جمهورية مصر العربية تتصدر قائمة أقطار الوطن العربي من حيث الموارد المائية المتاحة فيصل الوارد السنوي الى (73.4) مليار متر مكعـب سـنوياً تليهـا جمهورية العراق حيث يبلغ الايـراد المـائي الـسنوي المتـاح (69.7) مليـار مـتر مكعب في حين يبلغ الإيراد السنوي لدولة قطـر (0.032) مليـار مـتر مكعـب سنوياً[2].

(1) عدنان هزاع البياتي، أزمة المياه في الوطن العربي، مجلة المـستقبل العربـي، العـدد 120، 1996، ص71.

(2) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، جامعة الدول العربيـة، دراسـات انـشاء الهيئـة العربيـة للميـاه، الخرطوم، 1992، ص ص9-25.

الموارد المائية غير التقليدية:

ويقصد بها مياه الصرف الزراعي والصحي والصناعي وتحلية المياه المالحة وتستخدم مياه الصرف الصحي في عديد من البلدان العربية وتبلغ جملتها حوالي 830 مليون متر مكعب سنوياً وما زالت استعمالات هذا النوع من المياه قاصرة على ري بعض الزراعات كالاشجار المثمرة أما بالنسبة لاعادة استخدام مياه الصرف الصحي الزراعي فتأتي مصر على رأس قائمة الدول المستخدمة لهذا النوع من المياه حيث تستخدم أسلوب الري السطحي إذ تبلغ الاستخدامات الحالية ما يقرب من 7 .4 مليار متر مكعب سنوياً (احصاء 1996)، أما جملة المياه المحلاة المستخدمة في العالم العربي فهي حوالي 2 مليار متر مكعب سنوياً (حسب احصاء 1996) وما زالت استخدامات هذه المياه موجهة أساساً الى احتياجات الشرب والصناعة.

ويوضح الجدول -3- أن نقص المياه في الوطن العربي له أهمية كبرى وخاصة في المناطق التي تتزايد سكانياً وتنمو حضارياً ويمكن القول بأن دراسة المياه تعد أساساً لمعالجة مشكلات الوطن العربي كنمو سكان الحضر المطرد وما يرافقه من تطور صناعي، وتركز سكاني كثيف، كما أن دراسة الموارد المائية للاقليم الجغرافي العربي تعد الوسيلة المثلى في تحديد موارد الامن الغذائي العربي. لذا أصبح الحديث عن الامن المائي العربي يتصدر أولويات مصالح المنطقة العربية وبدونها لا يمكن تحقيق أمنها الغذائي وبالتالي أمنها القومي، وتبرز أهمية الامن المائي العربي خلال القرن القادم من الزمن نظراً للصلة الوثيقة بين الامن المائي العربي والامن الغذائي العربي، وبخاصة إذا ما علمنا أن الغذاء غدا سلاحاً فعالاً يستخدم في العلاقات الدولية ويترك أثره في السياسة الداخلية والخارجية للدول وبخاصة الدول العربية. لذا فقد تم بيان الامكانات المائية العربية المتاحة ومن ثم الاحتياجات المائية الحالية للاقليم الجغرافي العربي.

جدول -3-

الموارد المائية التقليدية المتاحة ونصيب الفرد منها في الوطن العربي

القطر	الموارد المائية التقليدية المتاحة (مليون متر مكعب في السنة)			عدد السكان (ألف نسمة)		نصيب الفرد من الموارد المائية المتجددة (متر مكعب)	
	سطحية	جوفية	مجموع	1993	2025	1993	2025
الامارات	130	120	250	1710	2800	146	89
البحرين	000	90	90	540	1000	167	90
الجزائر	12400	6660	19060	27080	51800	704	368
السعودية	3210	2340	5550	17505	40400	317	137
العراق	71000	2000	73000	19920	46300	3665	1577
عمان	1430	960	2390	1700	4700	1406	509
قطر	000	60	60	599	700	107	86
الكويت	000	160	160	1433	2800	112	57
ليبيا	220	4320	4540	5040	12900	901	352
الاردن	700	280	980	4152	10800	236	91
تونس	2630	1730	4630	8570	13400	509	325
جيبوتي	200	000	200	490	1200	408	167
السودان	20440	1300	21850	27420	60600	797	361
سورية	16200	5600	21800	13400	35300	1627	617
الصومال	8160	3300	11460	9480	23400	1209	490
فلسطين	4000	130	4130	1628	-	-	-
لبنان	4800	3000	7800	2900	4500	2690	1733
مصر	55500	3420	58920	56430	93500	1044	630
المغرب	20300	10000	30300	26069	47500	1162	638
موريتانيا	5800	1500	7300	2240	5000	3259	1460
اليمن	3500	1400	4100	13200	43200	371	143
المجموع	230730	48730	279100	241466	492800	1156	566

المصدر: جامعة الدول العربية، الأمانة العامة (وآخرون)، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، أعداد متفرقة. والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة، مجلة الزراعة والمياه بالمناطق الجافة في الوطن العربي، أعداد متفرقة.

الخصائص الاساسية للموارد المائية العربية:

- وجود تباين مكاني بين أقطار الوطن العربي من حيث حجم الموارد المائية المتاحة للاستثمار بين أقطار فيها وفرة مائية وأقطار تعاني عجزاً مائياً.
- وجود تباين زمني للتصاريف المائية والاحتياجات المائية فأنهار الوطن العربي تتصف بخاصة انفعالية لا تتطابق مع مواسم الاحتياجات المائية.
- إن الجزء الاكبر من الموارد المائية العربية السطحية تأتي من خارج الوطن العربي (منابع أنهار النيل - دجلة - الفرات) فحوالي 46.5٪ من الموارد المائية السطحية لكل من مصر والسودان تأتي من خارج حدود الوطن العربي.
- تباين السياسات المائية لأقطار الوطن العربي بين سياسات مائية تدعم الامن المائي العربي وبين سياسات مائية تهتم بشكل مباشر أو غير مباشر في فتح ثغرة في سياج الامن المائي العربي ومن ثم الامن القومي العربي.
- غياب مفهوم التكامل المائي العربي بوصفه أحد الدعائم الأساسية لتحقيق الامن الغذائي والامن المائي العربي[1].

---

(1) العلاقات العربية التركية في مواجهة القرن الحادي والعشرين، نخبة من الباحثين، مركز الدراسات التركية، جامعة الموصل، العراق، 2000، ص451.

الامن المائي العربي وترشيد استخدام المياه:

وتبرز أهمية الامن المائي العربي خلال القرن القادم من الزمن نظراً للصلة الوثيقة بين الامن المائي العربي والامن الغذائي العربي وبخاصة إذا ما علمنا أن الغذاء غدا سلاحاً فعالاً يستخدم في العلاقات الدولية ويترك أثره في السياسة الداخلية والخارجية للدول، وبخاصة الدول العربية. ومن أجل حماية الامن الغذائي العربي وعدم فسح المجال لحالة الاختراق المعادي فلا بد من حماية المصالح المائية العربية وتحقيق التنمية المطلوبة للموارد المائية العربية وبالتالي تحقيق الامن الغذائي العربي والتي تشكل السياج الواقي للامن الاقتصادي القومي.

وعليه تدرس مشاكل عديدة للمياه في الوطن العربي من قبل المنظمة العربية للتنمية الزراعية مثل تسعيرة المياه المتبعة لأغراض الاستهلاك الآدمي، والزراعة هل هي جزئية أم كاملة أم لا توجد أساساً، النظرة الى سياسة المياه المستقبلية في القطر المعني من ناحية تحقيق أعلى معدلات الامن الغذائي، أعلى معدلات التنمية الاقتصادية، مشكلة ندرة المياه، ارتفاع الملوحة، انخفاض معدلات سقوط الامطار، الاسراف في استخدام المياه المتاحة، عدم السيطرة على الموارد المائية المحلية كما هو الحال في فلسطين حيث تسيطر اسرائيل على المياه، وفي العراق حيث تسيطر تركيا على منابع دجلة والفرات، تحلية المياه، استخدام مياه الصرف الصحي، ملوحة الاراضي وانجراف التربة، مياه الآبار والينابيع، تقنين استخدام المياه باستخدام أساليب الري الحديثة بالري بالرش والتنقيط ... الخ[1].

---

(1) د. رواء زكي يونس، الامن الغذائي العربي وترشيد استخدام المياه، مؤتمر المجمع العلمي العراقي 13-16/11/2000، ص7.

ولهذا لا يمكن فصل الامن المائي العربي عن الامن القومي العربي. إن الاهتمام المتزايد في الوقت الحاضر بدراسة الامن القومي العربي قاد الى اكتشاف جوانب جديدة فيه غير الجانب العسكري والسياسي والاجتماعي والاقتصادي ومنها الجانب المتصل بالامن المائي العربي، فهو بحق حالياً مثار اهتمام الباحثين في الشؤون الاستراتيجية، فالامن المائي يطرح نفسه كمشكلة اقتصادية يتطلب حلولاً والامن المائي العربي يطرح نفسه كمشكلة عسكرية تتطلب جواباً سياسياً وعسكرياً[1].

وبناءاً على ما تقدم يمكن القول بأن الامن المائي العربي من الاهداف القومية الملحة نظراً لأهمية الموضوع وعلاقة ذلك بالامن الغذائي العربي ويمكن تحقيق ذلك من خلال اجراء مسح شامل للموارد المائية في الوطن العربي بغية توضيح صورتها الحالية المتاحة، ويتم ذلك من خلال تجميع المعلومات والاحصاءات للموارد المائية السطحية والجوفية على النطاق القطري والقومي، من أجل وضع سياسة مائية صحيحة تعتمد على التخطيط المبرمج للاحتياجات المائية المستقبلية وفقاً للمفاجآت المائية الطائشة غير المحسوبة والتي تنسحب على أمننا الغذائي وقوتنا الاقتصادية[2].

وقد أثبتت الدراسات امكانية توفير جزء كبير من المياه المتجددة في الزراعة أو في الصناعة أو الشرب عن طريق ترشيد استخداماتها بطريقة علمية ووضع هياكل مناسبة لتعريفة المياه وعن طريق منع التسرب والهدر واستعمال أساليب الري الحديثة (ري بالرذاذ، ري بالتنقيط)، وعن طريق صيانة شبكات الري ومنشآته ودراسة امكانية استغلال مياه الصرف الزراعي والصرف الصحي والاستفادة من المياه الجوفية التي تتسرب الى البحر واستخدام هذا الفائض في تنمية مناطق زراعية جديدة.

---

(1) للمزيد انظر : د. عدنان هزاع البياتي، أثر المياه في الوطن العربي، مجلة المستقبل العربي، العدد 120، 1996.

(2) للمزيد أنظر : سعدي السعدي، التوجهات التنموية والتخطيطية الاساسية للثروة المائية في العراق والبلاد العربية، الندوة العلمية في جامعة الموصل، الآفاق المستقبلية لسد صدام، 1986.

ولرفع كفاءة استخدام مياه الري، يجب التنسيق بين الدول المشتركة في الموارد المائية ووضع سياسة محددة لتوزيع المياه وخاصة مياه الانهار، كما يجب وضع تشريعات مائية عربية ودولية للحفاظ على الحقوق المائية العربية، فضلاً عن دراسة احتياجات القطاع الزراعي من المياه المتاحة وتحديد المقنن المائي للمحاصيل لتقليل الهدر والاهتمام باقامة شبكات للصرف الزراعي للحد من ضرر تملح التربة والذي يسبب خروج مساحات كبيرة من الزراعة سنوياً في كل من العراق وسوريا.

إن ترشيد استخدام المياه وتطبيق الطرق الحديثة في الري وحسن ادارة المياه وتقليل الهدر والفاقد سيؤمن كميات إضافية من المياه تسمح باضافة حوالي 20٪ من الاراضي المروية، وبمعدل 2٪ في كل سنة.

إن عملية ترشيد المياه بمفهومها التكاملي هي الملاذ الرئيسي في توفير موارد مائية إضافية تغطي جزءاً من الطلب على مدى عقود محدودة، فإذا كانت الزراعة تستهلك أكثر من 90٪ من إجمالي المياه المستخدمة وأن ما يقارب من 76٪ من اجمالي المساحة المروية في العالم العربي تسقى بالري السطحي بكفاءة لا تزيد عن 40٪، تتبين أهمية ترشيد استخدامات المياه في الزراعة باستخدام التقنيات المتقدمة التي يجب أن تتراوح الكفاءة الهندسية لاستخدام المياه بين (80٪ - 90٪) اضافة الى الزيادة الكبيرة في المردودات التي قد تتراوح بين (100٪ - 200٪) في حالة استخدام المدخلات الاخرى بشكل صحيح مما يمكن الدول العربية من بلوغ أعلى مردود تحقيقاً للامن الغذائي، وقد حققت بعض الدول العربية نجاحاً كبيراً في هذا المجال وخاصة في دول الخليج والاردن[1].

والجدول -4- يوضح الاحتياجات المستقبلية للموارد المائية المتاحة على مستوى أقطار الوطن العربي.

---

(1) د. رواء زكي يونس، الامن الغذائي العربي وترشيد استخدام المياه، مؤتمر المجمع العلمي العراقي، بغداد، 2000.

جدول -4-

الاحتياجات المائية المستقبلية مليار متر مكعب / سنة

القطر	الاستخدامات الحالية				الاستخدامات المستقبلية			
	مدنية	صناعة	زراعة	مجموع	مدنية	صناعة	زراعة	مجموع
مصر	8	5	49.32	55.1	6.86	3.9	61.5	72.26
العراق	0.58	2.24	39.5	42.32	1.52	7.13	52.1	60.57
سوريا	0.4	1.04	6.9	8.7	1.5	5.2	18	24.7
السودان	0.765	0.240	15.83	16.84	1.15	0.50	24.1	28.16
السعودية	0.82	0.15	1.7	2.68	1.82	1.05	3.24	6.11
الصومال	-	-	-	-	-	-	-	-
المغرب	0.3	0.2	7.5	8	-	3.2	30	33.2
الجزائر	3	-	5.8	8,8	-	-	-	-
لبنان	0.04	0.15	0.65	0.84	0.37	0.45	1.5	2.32
موريتانيا	0.001	0.003	0.716	0.732	-	-	-	-
تونس	0.30	0.48	0.78	-	-	-	-	-
ليبيا	2.27	-	1.51	-	-	-	-	-
اليمن	0.027	0.009	1.730	1.766	0.748	0.925	2.48	5.199
فلسطين	-	-	-	-	-	-	-	-
عمان	0.078	0.033	0.420	0.540	0.189	0.266	0.42	0.876
الامارات	0.081	0.013	0.207	0.301	0.32	0.01	0.40	0.729
البحرين	0.013	0.166	0.2	0.075	0.015	0.126	0.21	-
الكويت	0.75	0.008	0.130	0.888	0.057	0.05	1.15	1.275
قطر	0.004	0.002	0.043	0.043	0.003	0.003	0.05	0.068

المصدر:

- الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي، جامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي، الخرطوم، السودان.

يتضح من الجدول أن هناك تبايناً بين أقطار الوطن العربي من حيث كمية المياه المستغلة للنشاطات المختلفة.

ومن تحليل المتطلبات المائية المستقبلية في أقطار الوطن العربي يمكن الوصول الى حصيلة بأن نسبة المياه المستخدمة في الارواء سترتفع بنسبة (60٪) عما هي عليه في الوقت الحاضر ولغرض تأمين المياه الضرورية لارواء الاراضي الزراعية المخططة في طموحات الانسان العربي فقد نفذت الاقطار العربية مجموعة كبيرة من السدود والخزانات على الانهار الدائمة الجريان (السد العالي على نهر النيل وسد دوكان ودربندخان وحمرين على روافد دجلة)، فضلاً عن مجموعة من السدود الصغيرة ونتيجة لتنفيذ مثل هذه المشاريع الخزنية فإن امكانية الري في الاقطار العربية سترتفع فمثلاً في السودان سترتفع كمية مياه الارواء من (15.83) مليار متر مكعب / سنة في الوقت الحاضر الى (35) مليار متر مكعب / سنة أي بزيادة قدرها (119٪)[1]، ويقودنا ذلك الى الاستنتاج الآتي[2]:

1. امتلاك الوطن العربي لثروة مائية سطحية وجوفية بامكانيات جيدة في الوقت الحاضر.
2. وقوع الجزء الاكبر من منابع أنهار الوطن العربي الرئيسية – نهر النيل ودجلة والفرات خارج الوطن العربي.

(1) د. محمد أزهر السماك وآخرون، جغرافية الوطن العربي، جامعة الموصل، 1985، ص177.

(2) د. كاظم الطائي، استراتيجية الامن المائي العربي، مجلة بحوث مستقبلية، العدد (3)، 2001، الموصل، العراق، ص ص63-81.

3. الموازنة المائية ما بين الايراد المائي والاستهلاك المائي تكاد تكون ايجابية في الوقت الحاضر إلا أن الوطن العربي سيعاني نقصاً مائياً واضحاً في المستقبل.

4. إن موضوع الامن المائي العربي من المواضيع المهمة والخطيرة في آن واحد.

5. يتصف الوطن العربي بامتلاكه كل مقومات تحقيق الامن المائي بما فيها الامكانات الطبيعية والبشرية والعلمية والتخطيط.

6. إن تحقيق الامن المائي العربي مرهون بالشعب العربي وحده.

7. يواجه الامن المائي العربي تحديات مستقبلية متمثلة بالتحديات الطبيعية الناجمة عن تأثير العوامل الجغرافية وبخاصة المناخ والظروف الطبوغرافية.

8. يعاني الامن المائي العربي من تأثيرات السلوك والسلوك السياسي المائي للدول المجاورة للاقليم الجغرافي العربي.

9. يشكل الامن المائي العربي صمام الامان لتحقيق أمن غذائي عربي وبخاصة السلع الاستراتيجية الاساسية لسكان الوطن العربي.

كيفية مواجهة العجز المائي العربي:

أشارت دراسة تضمنها التقرير الاقتصادي العربي لعام 1997 الى أزمة المياه في الوطن العربي[1]. وتوقعت الدراسة أن تتفاقم هذه الازمة مع مرور الزمن في محاولة تأمين الغذاء وأن هناك بعض التغييرات المحتملة فيما يخص تنمية الموارد

(1) الامانة العامة لجامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 1997.

المائية والسياسات الحالية خلال العقود المقبلة من عام 2000 وحتى عام 2025. وهناك مجموعة بدائل يمكن الاعتماد عليها:

البديل الاول: الاعتماد على الموارد المائية الحالية والتي ستبقى على نفس المستوى البالغ 175 مليار متر مكعب حتى عام 2025 مع مواصلة السياسات المائية الراهنة حيث من المتوقع تصاعد كمية العجز المائي الذي سوف يقفز من 102 مليار متر مكعب عام 2000 الى 313 مليار متر مكعب عام 2025 فيما تتراجع نسبة الاكتفاء الذاتي من الغذاء الذي سينخفض خلال الفترة ذاتها من 65٪ الى 30٪.

البديل الثاني: الاعتماد على حالة تنمية الموارد المائية الى أقصى ما هو متاح عام 2025 مع المحافظة على السياسات المائية الحالية حيث من المنتظر انخفاض العجز المائي مقارنة بنتائج البديل الاول الى 92 مليار متر مكعب عام 2000 والى 227 مليار عام 2025 كما سيحدث تحسن على صعيد نسبة تأمين الغذاء التي ستنخفض بدرجة أقل من 65٪ الى 49٪ خلال الفترة نفسها.

البديل الثالث: الاعتماد على حالة تنمية الموارد المائية الى اقصى ما هو متاح بالاضافة الى تحسين كفاءة الاستخدامات من 50٪ الى 70٪ وتشير التوقعات الى أن العجز المائي سيكون في حدود 82 مليار متر مكعب عام 2025 ليحدث تحسن كبير في انخفاض العجز المائي بمقدار 113 مليار متر مكعب مقارنة مع نتائج البديل الثاني في نفس الوقت الذي ترتفع فيه نسبة تأمين الغذاء من 65٪ عام 2000 إلى 82٪ عام 2025.

جدول -5-

مستقبل معالجة أزمة المياه في الوطن العربي

	عام 2010	عام 2025
الحل الاول:		
الطلب على المياه	363	510
العجز المائي المتوقع	172	313
نسبة تأمين الغذاء	٪47	٪30
الحل الثاني:		
الطلب على المياه	363	510
العجز المائي المتوقع	135	227
نسبة تأمين الغذاء	٪58	٪49
الحل الثالث:		
الطلب على المياه	242	340
العجز المائي المتوقع	31	82
نسبة تأمين الغذاء	٪90	٪82

المصدر:

- التقرير الاقتصادي العربي الموحد، جامعة الدول العربية.

ووضعت الدراسة بعض التوصيات والتي تحسن من الموقف المائي لدول الوطن العربي وأهمها:

1. ايجاد حلول لقضايا المياه العربية المشتركة مع دول الجوار بالتوصل الى اتفاقات دولية لاقتسام هذه الموارد بشكل رسمي ومرضي لجميع الاطراف المعنية.

2. وضع استراتيجيات واقعية لاستثمار المخزون المائي الجوفي في مشروعات عربية مشتركة.

3. تنمية صناعات تحلية المياه في الدول العربية مع الاستفادة من التجربة الفريدة لدول الخليج العربي في رفع كفاءتها وخفض تكاليفها.

4. أهمية المحافظة على المياه الجوفية واعتبار المياه الجوفية الغير متجددة مخزوناً استراتيجياً يجب استغلاله بحذر، مراعاة لحق الاجيال المقبلة.

5. ضرورة تطوير استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة حيث تعادل نصف المياه المستخدمة في الشرب وأن المياه والبيئة والصرف الصحي قضايا لا يمكن تجزئتها لضمان استدامة الموارد المائية.

ويوضح جدول -6- التباين المكاني للمياه الداخلية المتجددة سنوياً، مما يؤكد وجود تحديات أساسية تواجه الامن الغذائي العالمي والعربي ألا وهي محدودية الموارد المائية وتباينها.

لذا يعد الماء من أهم ضوابط الإنتاج الزراعي وخاصة في مناطق الوطن العربي الجافة وشبه الجافة، إذ أنه العنصر الرئيس الذي يحدد امكانية الارض الانتاجية فضلاً عن العوامل الطبيعية والبشرية الاخرى التي تأتي بدرجات لاحقة.

جدول -6-

التباين المكاني للمياه الداخلية المتجددة سنوياً

الاقليم	الموارد المائية التقليدية المتجددة سنوياً		النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون في بلدان ذات موارد مائية شحيحة	
	الاجمالي 1000 كم3	حصة الفرد 1000 م3	أقل من 1000 م3 للفرد سنوياً	1000-2000 م3 للفرد سنوياً
أفريقيا جنوب الصحراء	3.8	7.1	8	16
شرق آسيا والمحيط الهادي	9.3	5.3	1	6
جنوب آسيا	4.9	4.2	صفر	صفر
أوربا الشرقية والاتحاد السوفيتي	4.7	11.4	3	19
بلدان أوربا الاخرى	2.0	4.6	6	15
الشرق الاوسط وشمال أفريقيا	0.3	1.0	53	18
أمريكا اللاتينية والكاريبي	10.6	32.9	1	4
كندا والولايات المتحدة	5.4	19.4	صفر	صفر
العالم	40.9	7,7	4	8

المصدر:

- البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم: التنمية والبيئة، ترجمة مركز الاهرام للترجمة والنشر، مؤسسة الاهرام، القاهرة، 1992، ص67.
- د. عدنان البياتي، دول الجوار العربي والاطماع الجيوبولوتيكية في المياه العربية، شؤون عربية، 90، حزيران، القاهرة، 1997، ص97.

عند تحليل خارطة انتاجية الارض الزراعية في الوطن العربي يتضح تركز القسم الاكبر من المساحات المزروعة في الوطن العربي في المناطق التي تتوفر فيها موارد مائية سطحية كالحال في نهر النيل ودجلة والفرات واليرموك والحصباني وسبو وملوية حيث أن سبب هذا التركز الزراعي يرجع بالاساس الى توزيع الماء المكاني والزماني(1). إن متطلبات الوطن العربي المائي متصاعدة وخاصة في النشاط الزراعي ومن أجل تحقيق الامن الغذائي العربي فقد دأبت الاقطار العربية ومنذ أواسط القرن العشرين بتنفيذ سياسة مائية رشيدة واعادة النظر في برامج أنظمتها المائية بغية مواجهة الصعوبات الناجمة عن قلة المياه سواء أكان بسبب، الظروف الطبيعية أم البشرية وتنعكس هذه السياسة في تشييد العديد من السدود والخزانات على الانهار مثل السد العالي و (سد صدام) وعشرات السدود الصغيرة، كما أقدمت بعض الاقطار العربية والتي تعاني نقصاً في مواردها المائية السطحية الى محاولة استغلال مياهها الجوفية واتجه البعض الآخر الى استغلال مياه البحار والمحيطات لتغطية الحاجات المائية الضرورية وأنفقت أموالاً طائلة لبناء محطات لتحلية مياه البحر المالحة بغية سد احتياجات السكان وخاصة مياه الشرب وصولاً الى استخدامات مائية محدودة في الزراعة والصناعة كالحال في دول الخليج العربي حيث اتجهت هذه الدول الى تلبية احتياجاتها المائية نحو تحلية مياه البحر ومياه الصرف الصحي وبنسبة 2 .7٪ و 8 .1٪ من اجمالي الاحتياجات المائية(2)

(1) حيث نجد كثرة مائية مفرطة في بعض الجهات يقابلها نقص مائي في جهات أخرى من الوطن العربي، وتنسحب الحالة ذاتها بتوزيعها الزماني فتكثر المياه في بعض فصول السنة وتنعدم أو تنخفض كميتها بدرجة كبيرة في فصول أخرى ولمدد تتفاوت بين 3-11 شهراً.

(2) للمزيد أنظر المصدر التالي :

- مؤتمر المياه الرابع لدول الخليج العربي، الدوحة، قطر، 1999.

تعتمد بعض أقطار الوطن العربي في نشاطاتها الزراعية على مياه الامطار نظراً لقلة مياهها السطحية المتاحة أو عدم ملاءمة ظروفها الطبوغرافية، لذا يتصف الإنتاج الزراعي في مثل هذه الاقطار بالتأرجح بين سنة وأخرى. وتحاول أغلب أقطار الوطن العربي في زيادة رقعة الاراضي الزراعية المروية إذ من المحتمل أن ترتفع النسبة من 20٪ الى 25٪ من جملة مساحة الوطن العربي الزراعية، فضلاً عن استخدامات المياه في نشاطات الانسان الاخرى المختلفة كالنشاط الصناعي أو استخدامات المياه للنقل والسياحة[1].

وعند اجراء مقارنة بين استخدامات المياه في الوقت الحاضر والتوقع المستقبلي يتضح لنا من الجدول –7– التباين في استخدامات المياه للنشاطات المختلفة في الوقت الحاضر والمستقبل.

جدول –7–

التوقع الحالي والمستقبلي للمياه في الوطن العربي

الوقت الحاضر		التوقع المستقبلي 2030	
النشاط	النسبة	النشاط	النسبة
الزراعة	٪83	الزراعة	٪83. 3
الصناعة	٪11. 5	الصناعة	٪7. 8
استعمالات مدنية	٪5, 5	استعمالات مدنية	٪9, 9

المصدر:

– الامانة العامة لجامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد.

– المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم، السودان.

(1) د. كاظم الطائي، استراتيجية الامن المائي العربي، مصدر سابق، ص68.

يتضح من الجدول ارتفاع نسبة الاستهلاك المدني المستقبلي بنسبة 4 ,4٪ نتيجة زيادة عدد سكان الوطن العربي فضلاً عن النمو الحضري والتطور الصحي والمستقبلي.

استراتيجية التنمية المائية المطلوبة:

1. اتباع الاساليب الحديثة في ادارة واستغلال الموارد المائية للاستخدامات الزراعية بحيث تراعي هذه الاساليب الابعاد الاقتصادية والاجتماعية والتنظيمية وتبني الوسائل الناجحة في تقليل التبخر من المسطحات المائية وتقليل الفاقد من النبات وتقليل تسرب المياه من خلال التربة.
2. اتباع نظام ارشادي قوي لتغيير المفاهيم التقليدية حول الري بالغمر وأهمية التحول الى نظام الري بالتنقيط وتأصيل مفهوم الارشاد المائي بجانب الارشاد الزراعي وتطوير أجهزة الارشاد العربية.
3. ترشيد استخدام المياه الجوفية ومحاولة تغذيتها بشكل مستمر طبيعياً أو صناعياً والحد من تدهور تلك المياه ومنع زيادة تركيز أملاحها.
4. التنسيق بين الدول العربية التي تجمع بينها أحواض مائية مشتركة بحيث تستطيع أي من هذه الدول مواجهة متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية دون الحاق ضرر بهذه الاحواض وكذلك استغلالها بما يتمشى مع حجم الموارد المائية المتاحة بها.
5. تنمية الموارد المائية البديلة والقيام بدراسات جدوى فنية واقتصادية لاستغلالها كما هو الحال في استخدام مياه الصرف الزراعي والصحي، كما يجب تشجيع مراكز البحوث المختصة باعطاء اهتمام

خاص لتلك الموارد البديلة وتبادل نتائج البحوث بينها والتوسع في اتجاه القيام ببحوث مشتركة متكاملة.

6. توجيه البرامج البحثية الوطنية والقومية للتركيز على بحوث الاحتياجات المائية وبرامج وميزانيات الري للمحاصيل الهامة المختلفة وكذلك بحوث استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة في ضخ وتحلية المياه واستنباط الاصناف الجديدة ذات الاحتياجات المائية المحدودة واستخدام الري التكميلي وكذلك طرق حصر المياه وتوجيهها للمسارات المطلوبة.

7. تدريب الكوادر البشرية لرفع كفاءتها خاصة العاملين في مجال الزراعة من أجل ترشيد استخدام المياه وتقليل الهدر منها وكذلك تنمية الموارد المائية والارضية.

8. توفير المعدات والاجهزة اللازمة المستخدمة في نظام الري والصرف الحديثة واقامة المشروعات المشتركة لانتاجها باستخدام أحدث التقنيات مع مراعاة عامل التكلفة المعقولة في نفس الوقت.

9. حماية الموارد المائية من التلوث وتحديد مصادر التلوث سواء للمياه السطحية أو الجوفية ووضع مواصفات قياسية يمكن اتباعها لتحديد الكمية لمستوى التلوث وكذلك مواصفات نوعية كما يجب دراسة الآثار المترتبة على استخدام المياه المعالجة في الزراعة بحيث لا تؤثر على جودة الارض الزراعية أو المحاصيل الناتجة منها واعداد الخرائط والرسوم التخطيطية لبيان المصادر المحتملة لتلوث المياه الجوفية.

10. بناء قاعدة معلومات أو تطوير الموجود منها فعلياً من الموارد المائية على أن تبدأ بمستوى قوي تمتد لتشمل البلدان العربية وتكون هذه القاعدة مرتبطة بالاجهزة الزراعية حتى يتم التنسيق بينها بحيث تؤدي في النهاية الى رفع مستوى الانتاجية.

الانهار الدولية والامن المائي العربي:

إن مخاطر السياسات المائية لدول الجوار الجغرافي على الامن المائي العربي، وسيطرة دول الجوار الجغرافي على منابع الانهار الرئيسية، ومحاولاتها استغلال مياه هذه الانهار بدون موافقة الدول المتشاطئة معها. ولأن دول الجوار الجغرافي تتحكم في 7 .45٪ من المياه السطحية على المستوى القومي، فإن هذا يكفي لتحديد معنى الخطر من تحكم دول الجوار بمواردنا المائية، وبخاصة أن بعض أقطار الوطن العربي قد بدأت تعاني فعلاً من مشكلة العجز الغذائي بسبب السياسات المائية لدول الجوار الجغرافي، والبعض الآخر سيواجه هذه المشكلة لارتفاع معدلات النمو السكاني في دول الجوار الجغرافي وحاجاتها المتزايدة للمياه، الامر الذي ينبغي معه أن تحتل المياه حيزاً واسعاً في الثقافة الجغرافية للنخب الحاكمة في الوطن العربي، وأن يشكل الامن المائي العربي ركناً أساسياً من أركان الامن القومي العربي[1].

لقد حاولنا في هذا البحث دق ناقوس الخطر. فاسرائيل عازمة على الجور على مياهنا العربية في ظل مشروع تقسيم للمياه تفرضه على الدول العربية كشرط لمبادلة الارض بالسلام، وتركيا تحاول التلاعب بالالفاظ من خلال تسمية الانهار الدولية بالانهار العابرة للحدود في محاولة منها لمقايضة المياه التركية

(1) د. عدنان هزاع البياتي، مصدر سابق، ص96.

بالبترول العربي، وغالباً ما تكون ندرة المياه مشكلة اقليمية. فهناك 214 نهـراً في العالم، تروي أكثر من نصف مساحة اليابس، هي أنهار دولية، والانهـار الدوليـة هي الانهار التي تصطف دولتان أو أكثر بشكل متتابع على حوض أحد الانهـار، أو أن تقع بشكل متقابل، بحيث تشترك في النهر بوصفه حداً دولياً. وتتوزع هـذه الانهار على قارات العالم، إذ تبلغ حصة أفريقيا 56 نهراً دولياً، وحصة أوربا 48 نهراً دولياً، وحصة آسيا 40 نهراً دولياً، وحصة أمريكا الجنوبية 36 نهـراً دوليـاً، وحصة أمريكا الشمالية ومنطقة الكاريبي 34 نهراً دولياً.

وتتقاسم دولتان 155 حوضاً من أحـواض هـذه الانهـار، في حـين تتقاسـم ثلاث دول 36 حوضاً من هذه الاحواض، وتتقاسم 4-12 دولـة أحـواض 23 نهراً دوليـاً. وتجـدر الاشـارة الى أن 35٪-40٪ مـن سـكان العـالم يعيـشون في أحواض الانهار الدولية[1].

وينص اعلان مؤتمر الامـم المتحدة المعني بالبيئـة البـشرية في استوكهولم عـام 1972 على أن للبلدان الحق السيادي طبقاً لميثاق الامم المتحدة ومباديء القانون الدولي في استغلال مواردها الخاصة تحقيقاً لسياستها البيئية، وتتحمـل مـسؤولية ضمان ألا تتسبب الانشطة الخاضعة لولايتها القضائية وسيطرتها في الحاق الضرر ببيئة الدول الاخرى. ويعكس هذا مضمون مبـدأ حـسن الجـوار الـذي وضـعه القانون الدولي، وهو لا ضرر ولا ضرار، وينطبق هذا على جميع الموارد بما فيهـا الموارد المائية[2].

---

(1) مصطفى كمال طلبة، انقاذ كوكبنا : التحديات والآمال (حالة البيئـة في العـالم 1972-1992)، برنامج الامم المتحدة للبيئة، نيروبي، 1992، ص72.

(2) علي الدين هلال، الامن القومي العربي والصراع الاستراتيجي في منطقة البحر الاحمر، المستقبل العربي، السنة الثانية، العدد التاسع، 1979، ص ص98-99.

كما حث مؤتمر الامم المتحدة للمياه الذي عقد في الارجنتين عام 1977 على أن تأخذ السياسات الوطنية في الاعتبار حق كل دولة في أن تستخدم بشكل منصف مواردها من المياه المتقاسمة مع الدول الاخرى، وأن تقوم البلدان التي تتقاسم مصادر المياه باستعراض التقنيات المتاحة والموجودة حالياً لادارة مصادر المياه المتقاسمة والتعاون على تنسيق هذه المصادر(1).

وكان المفهوم المهيمن للامن القومي العربي هو المفهوم العسكري، ومع الاخفاقات المتعاقبة للمشاريع التنموية، ظهرت مفاهيم جديدة للامن القومي. فيرى البعض أن الامن القومي يعتمد على تنمية القدرات العسكرية والاقتصادية والسياسية والعلمية في آن واحد، وبغير هذا لا يتحقق الامن القومي، وأن الامن القومي الحقيقي ينبع من المعرفة الشاملة بمصادر قوة الدولة بكل الميادين، وأن التنمية الفعلية لهذه القدرات مجتمعة هي درعها في الحاضر والمستقبل(2).

وأهم الانهار العربية الدولية:

1. نهر النيل: وتشكل هضبة البحيرات الاستوائية وهضبة الحبشة الخزان الطبيعي له، ويبلغ تصريفه السنوي 84 مليار متر مكعب.
2. نهر الفرات: وينبع من هضبة الاناضول، ويقدر تصريفه السنوي عند دخوله الاراضي السورية بـ 26 مليار متر مكعب سنوياً.
3. نهر دجلة: وينبع من مرتفعات جنوب شرق تركيا، ويصل تصريفه السنوي عند دخوله الاراضي العراقية بنحو 48 مليار متر مكعب.

---

(1) برنامج الامم المتحدة للبيئة، 1991، حالة البيئة في العالم 1991، نيروبي، ص ص48-49.

(2) عبد العزيز حسين الصويغ، الامن القومي العربي، أوراق للنشر والاعلام، القاهرة، 1991، ص ص13-16.

4. نهر السنغال: ويبلغ تصريفه السنوي 5.8 مليار متر مكعب، وتشترك في حوضه موريتانيا ومالي والسنغال.
5. نهر الاردن: ويبلغ تصريفه السنوي 600 مليون متر مكعب وتشترك في حوضه لبنان وسورية والاردن وفلسطين المحتلة.

وتقدر كمية الموارد المائية التقليدية المتاحة في الوطن العربي بـ 279.1 مليار متر مكعب سنوياً، تبلغ كمية الموارد المائية السطحية 230.73 مليار متر مكعب سنوياً، تشكل 82.7٪ من الموارد المائية التقليدية المتاحة، وتبلغ كمية الموارد المائية السطحية في الانهار الدولية حوالي 164.4 مليار متر مكعب، تشكل 71.3٪ من الموارد السطحية في الوطن العربي[1].

إن نصيب الفرد من الموارد المائية المتجددة سنوياً بلغ 1165 متر مكعب للفرد في السنة. ويعيش 44.9٪ من سكان الوطن العربي في أقطار يقل فيها نصيب الفرد عن 1000 متر مكعب في السنة، في حين يعيش 44.6٪ من سكان الوطن العربي في أقطار يتراوح فيها نصيب الفرد بين 1000-2000 متر مكعب سنوياً.

ومن المتوقع أن يصل عدد سكان الوطن العربي الى 493 مليون نسمة عام 2025، لذا سينخفض متوسط نصيب الفرد من الموارد المائية التقليدية المتاحة الى 566 متراً مكعباً للفرد عام 2025. وبهذا سيزداد العجز المائي الى 210 مليار متر مكعب عام 2025[2].

(1) جان خوري وعبد الله الدروبي، الموارد المائية في الوطن العربي، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة والمكتب الاقليمي للعلوم والتكنولوجيا في الدول العربية، دمشق، 1990، ص ص26-34.

(2) للمزيد من التفاصيل حول الموضوع أنظر : عدنان هزاع البياتي، أزمة المياه في الوطن العربي، المستقبل العربي، السنة الثامنة عشرة، العدد 204، 1996، ص ص89-91.

الاستخدامات المختلفة للمياه في الوطن العربي:

إن معدل موارد المياه المتجددة سنوياً في المنطقة العربية حوالي 350 بليون م3 (حسب بيانات معهد الموارد العالمية لسنة 1992) وتأتي نسبة 35٪ منها (أي 125 بليون م3) عن طريق تدفقات الانهار من خارج المنطقة إذ يأتي عن طريق نهر النيل 56 بليون م3 وعن طريق نهر الفرات 28 بليون م3 وعن طريق نهر دجلة وفروعه 8 .3 بليون م3، والى جانب المياه السطحية والجوفية المتجددة توجد موارد جوفية كبير غير قابلة للتجدد وتتفاوت دول المنطقة فيما يتوافر لها من مياه قليلة الملوحة كما تتفاوت في مساحة شواطئها على مياه البحر.

وأكبر نصيب من جملة الموارد المائية في الوطن العربي تحصل عليه الزراعة المروية كما في الجدول –8– الذي يوضح النسب المئوية للمياه في الاستخدامات الرئيسية بالوطن العربي.

ويمكن أن يرتفع نصيب الزراعة ليصل الى 99٪ كما في السودان، وفي جميع البلدان العربية الاخرى بنسب عالية (فيما عدا البحرين والكويت وقطر والمملكة العربية السعودية التي تعتمد على موارد مياه غير تقليدية) حيث يزيد في تلك البلدان نصيب الزراعة عن 50٪ وقد يبلغ 80٪ أو يزيد في اثنتي عشر دولة.

وبالنظر الى الجدول يمكن استنتاج ما تحتاجه القطاعات المختلفة ويتبين أن معدلات استهلاك المياه على مستوى المنطقة العربية هي 9 .6٪ للاستخدام المنزلي، 1 .5٪ للقطاع الصناعي، 88٪ للقطاع الزراعي.

أما الجدول –9– فيبين أن الزراعة والصناعة تستخدمان 163 بليون م3 من المياه سنوياً (حسب احصائيات الصندوق العربي 1992) وصل اجمالي استخدامات المياه الى حوالي 174 بليون م3 موزعة حسب الموجود في الجدول –9–.

جدول -8-

توزيع حصص المياه على القطاعات المختلفة في العالم العربي بالنسب المئوية

الدولة	الاستخدام المنزلي	قطاع الصناعة	قطاع الزراعة
الجزائر	22	4	74
البحرين	60	36	4
جيبوتي	28	21	51
مصر	7	5	88
العراق	3	5	92
الاردن	29	6	65
الكويت	64	32	4
لبنان	11	4	85
ليبيا	15	10	75
موريتانيا	12	4	84
المغرب	6	3	91
عمان	3	3	94
قطر	36	26	38
المملكة العربية السعودية	45	8	47
الصومال	3	صفر	97
السودان	1	صفر	99
سوريا	7	10	83
الامارات العربية المتحدة	11	9	80
اليمن	4	2	94

المصدر:

- الامن الغذائي في الوطن العربي، قسم النبات في جامعة الامارات العربية المتحدة، 2000، ص117.

نجد من الجدول -9- أن نصيب الفرد من استهلاك المياه كان 791.95 م3 وهو ما يعادل 54٪ من نصيب المياه المتجددة المتاحة (1460 م3).

جدول -9-

اجمالي استخدام المياه حسب القطاعات في المنطقة العربية

القطاع	النسبة المئوية	الحجم بليون م3	نصيب الفرد م3
منزلي	6.9	11.24	51.10
صناعي	5.1	8.31	36.83
زراعي	88.0	154.68	703.10
اجمالي	100.0	174.23	791.95

المصدر:

- مجلة (الزراعة والتنمية) دورية تصدرها المنظمة العربية للتنمية الزراعية 1986، 1993، الخرطوم، السودان.

السياسة الزراعية وادارة المياه:

تقع مساحات كبيرة من الاراضي الزراعية في المنطقة المدارية وشبه الاستوائية ذات الطقس الدافيء شتاءاً والذي لا يعتبر مناسباً لانتاج محاصيل المنطقة المعتدلة كالقمح والشعير والذرة الشامية، ويقع جانباً آخر من الاراضي حول حوض المتوسط وفي المناخ المعتدل المناسب لانتاج الحبوب، إلا أن تدني معدلات هطول الامطار وغياب الانهار يحد من استغلال الامكانات المتاحة في هذه المناطق.

وتتعرض الاراضي في كل من العراق وسوريا والسودان والصومال الى عوامل التعرية والانجراف بفعل ضعف الغطاء النباتي، كما تسبب الزراعة المروية في سوريا والعراق الى تملح جزء كبير من الاراضي الجديدة المستصلحة بسبب

سوء ادارة المياه وعدم وجود نظام صرف جيد، وللتخلص من مشكلة التملح يقوم العراق بزراعة الارض مرة كل سنتين، وتفقد سوريا سنوياً حوالي 5000 هكتار بفعل التملح[1]، وتؤدي عملية حراثة الاراضي الجدبة ذات الامطار المحدودة والرعي الجائر لمناطق البادية الى تعرية وانجراف التربة الزراعية في عدد من الدول العربية، اضافة الى عامل الجفاف المستمر في السهل الافريقي وعدم وجود زراعة أدى الى تدهور أيضاً في التربة الزراعية يقدر بحوالي 15 مليون هكتار في السودان.

وتعاني بعض الدول العربية المطلة على المتوسط من تزايد أثر ملوحة البحر مثل ليبيا وارتفاع نسبة الملوحة في الماء الارضي مثل جمهورية مصر العربية، وقد أدى التزايد السكاني الى تحول جزء كبير من الاراضي الزراعية الخصبة الى مساكن والى تحول جزء كبير منها من أراضي للزراعة مرتفعة الاسعار للتجارة.

لقد انخفض نصيب الفرد من الاراضي الزراعية من 3600 م2 في الفترة 74-1978 الى 2700 م2 عام 84-1988 على مستوى الوطن العربي، فقد أدى الاستثمار الكثيف للاراضي الزراعية في بعض المناطق الى استنزاف خصوبتها وظهور نقص العناصر الكبرى والصغرى مما يتطلب اعادة دراسة المعادلة السمادية، كما تهدف بعض الدول العربية قيام استثمارات كبيرة في مناطق شبه جافة مثل السعودية وليبيا ومصر وسوريا سببت ضعفاً كبيراً في المخزون الجوفي من المياه وارتفاع تكاليف الاستثمار، كما زادت من ملوحة التربة، لذا وجب اختبار المحاصيل المناسبة وفق مبدأ تكاليف الفرصة البديلة Apportanity cost.

---

(1) د. صبحي قاسم، الامن الغذائي في الوطن العربي، حاضره ومستقبله، مؤسسة شومان، الاردن، 1993.

لقد كانت الاهداف السابقة للسياسة الزراعية هي زيادة المتوفر من المياه للري والتحكم في الفيضانات وحفر الآبار واقامة الحواجز والحفائر لتجميع مياه الامطار وكل هذه الجهود التي بذلت تعتبر حلولاً للمشكلة من ناحية العرض وبظهور الندرة في المياه كمشكلة يتعين وضع السياسات اللازمة لمعالجتها من ناحية الطلب على الاستخدامات، ويشكل ذلك ايجاد طرق بديلة للري مثل الري بالتنقيط والري بالرش.

وفي حالة توفر البدائل في الري لا بد من تفعيل آليات السوق كأداة لتقييم كل بديل للحكم على مدى ملاءمته لحالة معينة، هذا بالاضافة الى الاستخدام بشكل عام وفق قانون العرض والطلب، للحد من اهدار هذه السلعة المهمة، ولكي يكون من الممكن تقدير تكلفة انتاج المحاصيل على الوجه الصحيح وفقاً لمبدأ الفرصة البديلة.

ففي بعض البلدان أخذت بمبدأ تسعير مياه الري كما في سوريا والسودان، ويؤخذ سعر ثابت على وحدة مساحة الارض المروية[1]. وإذا كان تسعير مياه الري وسيلة مناسبة وعملية للاقتصاد وفي استخدام مياه الانهار، فإن مياه الآبار التي تستغل فيها مخزونات مائية متجددة تثير اشكالاً من نوع آخر، وهذا النمط

---

(1) ينتقد نظام تسعيرة المياه الثابتة لأنها لا تشجع على الاقتصاد في استخدام الماء ولكنها الوسيلة المفضلة لدى كثير من الدول لسهولة ادارتها، إذ أن نظم التسعيرة الاخرى تتطلب أجهزة قياس لاستخدام الماء وجهاز اداري كبير لمراقبتها والاشراف على صيانتها. وهناك عدة بدائل لنظم تسعيرة المياه ولكل محاسنها وعيوبها، ومثال ذلك التسعيرة المبنية على مبدأ تغطية متوسط التكلفة الكلية لشبكة الري المستخدمة، والمبدأ الآخر الذي يمكن أن يستخدم في التسعيرة هو مبدأ التكلفة الحدية والبعض يفضل تأسيس التسعيرة على المبدأ المعروف في الآلية العامة بمبدأ المقدرة على الدفع.

من الري مستخدم بتوسع في عديد من البلدان العربية مثل ليبيا والاردن وسوريا والسعودية.

واستناداً الى تجارب الامم الاخرى فمن الضروري موازنة معدل استغلال مخزون المياه الجوفية بمعدل تغذية هذا المخزون من المصادر الطبيعية المختلفة، أما في حالة المخزونات غير المتجددة فيكون من أهداف السياسة الزراعية التحكم في استغلال المخزون لاطالة عمره بقدر الامكان، ولهذه الاغراض يمكن تسعير استخدام المياه الجوفية بأجهزة قياس حجم المياه المستخدمة.

إن ندرة المياه من المشاكل التي تعاني منها الزراعة العربية وخاصة زراعة الحبوب، ويتوقع أن تصبح المشكلة أكثر حدة في المستقبل القريب، مما يتطلب سياسة مائية حكيمة، تكون جزءاً من السياسة الزراعية لادارة هذا المورد الحيوي للزراعة.

فإن نصيب الفرد المتوقع من الموارد المائية المتوفرة من المصادر المحلية المتجددة ومن مصادر خارج حدود الدولة هو 1000 م3 للفرد كحد أدنى، والذي يجب توفره كي لا يكون هناك قيد على التنمية في أشكالها المختلفة، كما يعتبر توفر 2000 م3 من المياه الحد الادنى الذي توفره لكي لا تتعرض الدولة لنقص في المياه أحياناً خاصة في فترات الجفاف. وباعتبار الموارد المائية من المصادر المحلية، يتوقع أن تكون كل الدول العربية باستثناء الصومال دول تعاني الندرة في المياه، أما إذا أخذنا في الاعتبار أن الموارد المائية من خارج الحدود فستتحسن الصورة لبعض البلدان[1].

---

(1) FAO: The State of Food and Agriculture, 1993.

الصعوبات والمعوقات التي يعاني منها القطاع المائي في الوطن العربي:

1. ضعف البنية المؤسسية والهيكلية اللازمة للتعامل مع قضايا الموارد المائية وهذه تؤثر على كفاءة استعمال المياه في جميع القطاعات المستهلكة للمياه من زراعة وصناعة ومياه شرب كما أنها تؤثر على برامج تنمية وادارة وترشيد المياه.
2. عدم وجود خطة شاملة متكاملة للربط بين الموارد المائية المتاحة والآثار البيئية والنشاطات الاجتماعية والاقتصادية.
3. عدم التعاون والتنسيق على المستوى القطري والقومي بين المؤسسات المعنية بترشيد واستخدام الموارد المائية.
4. ضعف التمويل المخصص لتنمية الموارد المائية والتي تحتاج اليها الدول للبرامج العلمية والفنية والتقنية.
5. ضعف الكفاءة الانتاجية للموارد المائية ونعني بها انتاج أكبر محصول زراعي بأقل كمية من المياه أو بمعنى آخر انتاج أكبر قيمة نقدية من الإنتاج من كل ألف متر مكعب من مياه الري وبالتالي فهناك اسراف في استخدام المياه.

وتحتاج البلدان العربية الى زيادة نسبة المياه السطحية المستعملة فعلاً الى مجمل المياه السطحية المتاحة عن طريق توفير الظروف المناسبة التي تؤدي الى استخدام وتخزين أفضل لتلك المياه، والظروف التي تزيد من فرص تنمية المياه السطحية المتاحة هي الآتي:

1. تسوية الخلافات السياسية الثنائية بين بعض دول الجوار كما هو الحال بين مصر والسودان مما يؤدي الى احياء مشروع قناة جونقلي

الذي ينتج عنه ضياع المياه السطحية هباءً وتوفير أراضي المستنقعات في أعالي النيل فيؤدي تجفيف تلك المستنقعات الى توفير 18 مليار م3 من المياه توزع بالتساوي بين مصر والسودان وكذلك اضافة 1.5 مليون هكتار للسودان من الاراضي التي تم تجفيفها.

2. انهاء الحروب والقلاقل الداخلية وبالتالي توجيه مزيد من الجهد لتجميع وتخزين المياه السطحية مثال ذلك الخلافات الموجودة في كل من الصومال والسودان فالمناخ المستقر داخلياً يضمن زيادة الاهتمام بالاستثمار والمشاريع الوطنية الهامة.

3. زيادة التعاون العربي خاصة في مجال تنمية المياه السطحية حيث لا تتوافر السيولة النقدية في العديد من الدول التي تملك الموارد المائية ويمكن لدول النفط أن تساهم في تلك المشروعات مادياً أو أن تستثمر زراعياً داخل تلك البلدان لانتاج احتياجها من الاعلاف أو المواد الغذائية.

4. اتضح لمعظم الدول العربية أن المياه هي العامل الحاسم للتنمية الزراعية وتأمين الغذاء لذلك فلا بد من اظهار اهتمام أكبر بتنمية المياه السطحية واعطاء مزيد من الاهتمام والتخطيط العلمي، ونتيجة لذلك فقد أنشأت في عديد من الدول العربية وزارات للري والموارد المائية.

5. تقنين استخدام المياه السطحية وذلك بهدف تقليل الهدر في استخدام المياه ويمكن في كثير من المناطق الزراعية بالبلدان العربية أن يتم منع الري بالراحة واستخدام الري بالرفع عند الحاجة ومنع استخدام أي من الطريقتين في الاراضي الجديدة في حالة الزراعة الصحراوية.

معوقات الامن المائي العربي:

تبرز تأثيرات السياسة المائية في الوطن العربي بشكل خاص على الجانب الزراعي، حيث يواجه الوطن العربي تحدياً بأمنه الغذائي وإن نجاحه يتحدد في تحقيق أمنه المائي – إذ أن النمو الغذائي العربي يقع بحدود (5 .2٪) سنوياً في حين أن نمو الاستهلاك الزراعي بحدود (5٪) سنوياً[1] ولغرض تحقيق الامن الغذائي العربي لا بد من ايلاء الامن المائي العربي الاهتمام الكامل لأنه يعد أحد الركائز الاساسية في حماية الامن الغذائي العربي وصولاً الى الامن القومي العربي.

وتواجه السياسة المائية العربية في الوقت الحاضر بعض العقبات التي تحول دون تحقيق النظرة القومية الشاملة لهذا المورد الثمين ويمكن تقسيم هذه المشاكل الى: مشاكل هايدرولوجية ومشاكل التخطيط ومشاكل استراتيجية.

مشاكل هايدرولوجية:

إن القاء نظرة على خارطة الوطن العربي الهايدرولوجية تشير الى وجود تباين كبير في كمية الموارد المائية زمانياً ومكانياً.

فمكانياً تتصف بعض أقطار الوطن العربي بامتلاكها كمية وفيرة من المياه نتيجة لوجود عدة مصادر للموارد المائية المتاحة (سطحية وجوفية).

فعلى سبيل المثال يبلغ الايراد المائي السنوي لجمهورية مصر العربية (4 .73) مليار م3 / سنة في حين أن احتياجاتها تقع بحدود (1 .55) مليار م3 / سنة حالياً ونحو (2 .72) مليار م3 / سنة مستقبلاً في حين أن الايراد المائي السنوي يقل كثيراً عن احتياجاتها الحالية والمستقبلية، فالكويت على سبيل المثال

(1) نجيب خروفة، الري والبزل في العراق والوطن العربي، 1984، ص85.

يبلغ الايراد المائي لها بنحو (160) مليون م3 / سنة في حين تحدد احتياجاتها بحدود (1023) مليون / سنة[1].

أما زمنياً فتتصف أنهار الوطن العربي والمصادر المائية الاخرى بفيضانات كبيرة خلال أوقات معينة من السنة ونقص شديد في أوقات أخرى وترتبط الاستفادة من مياه الانهار في مثل هذه الظروف بضرورة تغيير نظام الانهر تغييراً جذرياً عن طريق بناء الخزانات أو تغيير المياه بين الاحواض النهرية.

إن تباين خصائص أنهار الوطن العربي الهايدرولوجية جاء حصيلة مجموعة من العوامل الجغرافية الطبيعية مثل الظروف الجيولوجية والحالة الطبوغرافية والظروف المناخية السائدة.

إزاء هذا الوضع الهايدرولوجي لا بد من اعداد صيغة سليمة في وحدة الموارد المائية العربية من خلال تقسيم الوطن العربي الى أقاليم مائية متوازنة واعداد خارطة للاقاليم المائية المثبتة على أرضية الوطن العربي، مع الاخذ بنظر الاعتبار امكانية المرونة في نقل المياه من منطقة الى أخرى مع تحديد الاهمية الاقتصادية لمثل هذه الحالات[2]. لذا فإن ايجاد امكانية كاملة لمرونة نقل المياه الفائضة والتي يمكن أن تحول حسب متطلبات الاقتصاد القومي والذبذبات الطبيعية المحتملة في تصاريف الانهار تعد من الامور الجوهرية المطلوب تحقيقها.

(1) نعمان دهش العقيلي، تكامل الموارد المائية في دول الخليج العربي، الندوة العلمية العالمية الرابعة لمركز دراسات الخليج العربي، البصرة، 1988، ص193.

(2) سعدي السعدي، التوجيهات التنموية والتخطيطية الاساسية للثروة المائية في العراق والبلاد العربية، الندوة العلمية لجامعة الموصل، الآفاق المستقبلية لسد صدام، 1986، ص3.

مشاكل التخطيط:

إن المــوارد المائيــة أساســاً في جميــع النــشاطات الاقتــصادية ولمختلــف الاستعمالات (الزراعية، الصناعية، المدنية، النقل، السياحة)، لذا فـإن أي تقـدم يحصل باتجاه استثمار الموارد المائية الرشيد والامثل يجب أن يأخذ بنظـر الاعتبـار أهمية هذا المـورد والطرائـق الـتي يجـب أن تـستغل بهـا في الجـانبين التخطيطـي والاقتصادي.

لقد حاول الانسان العربي منذ القـدم اقامـة النظـام الامثـل في توزيـع المـاء وارواء الاراضي واطلاق الماء الى الحقول بواسطة القنوات وعلى هـذا الاسـاس ظهر الري الاصطناعي، لذا فقد بنى الانسان العربي السدود والمنظومات الخاصة بالري سد النمرود وقناة سنحاريب ونهر عيسى والعباس والـتي مـا زال بعـضها قائماً حتى يومنا هذا، لذا فإن الانـسان العربـي باسـتناده الى التخطـيط العلمـي الدقيق يغير ويحسن الطبيعة المحيطة به تغييراً عاماً وشاملاً.

فلا يوجد في أرض الوطن العربي إلا عدد من الانهر الكبيرة الدائمة الجريان كالنيل ودجلة والفرات وسبو وأم الربيع وإنها لها القدرة على تغـيير جـزء كـبير من الحالة الزراعية في الوطن العربـي إذا مـا اسـتخدمت مياهـا كليـاً وبـشكل شمولي فالمصادر المائية المتاحة تتيح ارواء غالبية الارض الصالحة للزراعة.

إلا أن الامور ليست بهذه البساطة فالخاصية الانفعالية لأنهار الوطن العربي جميعاً قد تفسد طموحات الانسان العربي إذ قد تطغي هذه الانهار بشكل جنوني على الارض الزراعية والعمرانية أثناء الفياضـانات الـشديدة فـضلاً عـن تبـاين تصاريفها بين مدة الفيضان والصيهود الجاف الذي يتطلب القيام بمناورة مرنة في

خزن وتوزيع المياه من أحواض الانهار العربية الكبرى التي يمكن أن تحول حسب متطلبات الاقتصاد القومي[1].

فحري بالانسان العربي أن يعيد توزيع المياه العذبة على نطاق واسع بعد أن بدأ فعلاً منذ القدم بالاستفادة من مياه الفيضانات وبناء قنوات الري – فيدلنا التاريخ على أن العرب كانوا قد برعوا في الاعمال الهندسية الخزنية لزيادةمساحة الاراضي الزراعية وامدادها بالماء على مدار السنة. إن محدودية الموارد المائية في الوطن العربي وتباينها زمانياً ومكانياً لها التأثير الاستراتيجي في خطط التنمية ولا سيما التي تعتمد مباشرة على المياه كالحال بالنسبة الى خطط التنمية الزراعية، من هنا فإن توزيع الماء غير المتساوي على أرض الوطن العربي زمانياً ومكانياً يثير مجموعة من المشكلات المتعلقة بضبط المياه واستعمالاته ومن هنا تبرز أهمية التخطيط السليم والرشيد لاستثمار الموارد المائية لذا فإن التحديات التخطيطية للموراد المائية في الوطن العربي تكمن في الجوانب الآتية:

أ. تنمية المصادر المائية.

ب. المحافظة على المياه ومصادرها.

جـ. حماية المصادر المائية.

د. هندسة المياه والمصادر المائية.

وهذا يعني أن شحة الموارد المائية في بعض أجزاء الوطن العربي يمكن معالجتها من خلال التخطيط السليم والرشيد لاستثمار الموارد المائية.فعلى سبيل المثال إن شحة الموارد المائية لأقطار الخليج العربي يمكن حلها من خلال

---

(1) د. كاظم موسى محمد الطائي، استراتيجية الامن المائي العربي، رؤية مستقبلية للقرن القادم، بحوث مستقبلية، عدد 3، 2001، الموصل، العراق، ص72.

التخطيط القومي والمتمثل بايجاد تعاون تخطيطي علمي وسليم مع القطر العراقي الذي وضع كل امكاناته في سبيل تحقيق الامن القومي العربي ومنها الامن المائي العربي وفقاً لمقتضيات التنمية القومية.

وعلى هذا الاساس فإن اعتماد الجانب التخطيطي والكفاءة الاقتصادية في استثمار الموارد المائية على المستوى القومي يهدف الى تحقيق الاستثمار الامثل للمياه وصولاً الى تحقيق ما يصبو اليه المجتمع العربي من تقدم ورفاه حيث يشكل الامن الغذائي العربي أحد الاهداف المتوخاة على المستوى القومي.

مشاكل استراتيجية:

وهي واحدة من التحديات المتعددة التي باتت تهدد أمن واستقرار الاقليم الجغرافي العربي في ظل المتغيرات الدولية الجديدة هي السياسات المائية لدول الجوار الجغرافي بحيث برزت قضية المياه (حرب المياه) تطفو على السطح.

إن مشكلة المياه التي تعاني منها منطقة الوطن العربي والتي ستزداد سوءاً خلال الاعوام المقبلة بل وستصبح المياه أحد العوامل الستراتيجية في السلوك السياسي الخارجي لدول المنطقة[1]. وقد تكهن بعض الخبراء بإن الموارد المائية سوف تلعب دوراً في تشكيل سياسات دول المنطقة أكبر من الدور الذي يلعبه البترول[2]. وعليه فإن تحقيق الامن المائي العربي يجابه تحدياً حقيقياً يتمثل بالسياسات المائية لدول الجوار الجغرافي وسوف نتناول هذه السياسات من خلال تحديد آثارها السلبية في الامن المائي العربي.

---

(1) قيس ناطق محمد، تركيا وحرب المياه، مجلة العلوم السياسية، العدد العاشر، 1993، ص137.

(2) محمد جمال مظلوم، المياه والصراع في الشرق الاوسط، مجلة الباحث العلمي، العدد 22، 1990، ص10.

الامن المائي العربي ومجابهة التحديات الخارجية للقرن الحادي والعشرين:

تعد تركيا نهري دجلة والفرات نهرين تركيين منتزعة عنهما الصفة الدولية وترى أن مياه النهرين ثروة وطنية وطبيعية خاضعة لسيادتها على الرغم من أنها قد اعترفت اعترافاً صريحاً بأن نهري دجلة والفرات نهرين دوليين وذلك من خلال العديد من الاتفاقيات والبروتوكولات التي عقدتها مع كل من سوريا والعراق ومنذ بداية عقد العشرينات من القرن الماضي، وأن تركيا تحاول وبأساليب سياسية اطالة أمد المفاوضات وعدم التوصل الى اتفاقية لاقتسام المياه لحين اكمال مشاريعها على النهرين لتصبح في وضع تفاوضي أفضل وتضع كل من سوريا والعراق أمام الامر الواقع، كما أن فكرة بيع المياه التي تنادي بها تركيا هي فكرة صهيونية تركية أمريكية تهدف الى تأسيس قاعدة في العلاقات الدولية من خلال عقد اتفاقية مع بلغاريا لشراء المياه منها وتعميم ذلك على مياه نهر الفرات رغم أن تركيا معروفة بوفرتها المائية وعدم حاجتها للمياه من خارج أراضيها، إن كل ذلك لا ينسجم مع القانون الدولي ولا مع الشريعة الاسلامية.ويناقش مجمل الاسس التي يرتكز عليها الموقف التركي من المياه ويعمل على تحليلها وصولاً الى وضع الخيارات العملية المتاحة لمواجهة ذلك الموقف وبما ينسجم مع قانون استخدام المجاري المائية غير الملاحية الصادر عن الامم المتحدة عام 1997[1].

إن تزامن الظروف الحالية من مستجدات اقليمية وبخاصة السياسات المائية لدول الجوار الجغرافي للوطن العربي ومؤتمر التسوية ومنها مؤتمر المياه الذي

(1) أحمد حسن المجيد، السياسة المائية التركية والخيارات المتاحة، العلاقات العربية التركية في مواجهة القرن الحادي والعشرين، تأليف مجموعة من الباحثين، مركز الدراسات التركية، جامعة الموصل، 2000.

انعقد في فيينا أدى الى اعتبار الموضوع من المواضيع الحيوية والمهمة المطروحة الآن على الساحة العربية وتشخيص تحديات تحقيق الامن المائي العربي بما فيها التحديات الداخلية والتحديات الخارجية

تعد المياه من العقد المستعصية في العلاقات العربية مع بعض دول الجوار، ولقد كتب لثلاث عشرة دولة أن تتعامل مع الوطن العربي بحكم الجوار الجغرافي. وسنحاول هنا أن نستعرض الاطماع الجيوبولوتيكية لبعض دول الجوار الجغرافي في المياه العربية. ولقد وصفنا أطماعها في مياهنا العربية بالجيوبولوتيكية لأنها أطماع خارج نطاق المعقول، تدخل فيها مصالح متشابكة يصعب تحديدها، والاطماع هي:

الكيان الصهيوني:

يتمتع الكيان الصهيوني بتقليد جيوبولوتيكي ذي أهمية اقليمية، صنعت في الاستراتيجيات الصهيونية وصقلت في حروبها مع العرب في أعوام 1948، 1956، 1967، 1973، 1978، 1982 ونضجت في معاهدات السلام الاسرائيلية – العربية. ولا تقتصر الرهانات الاسرائيلية على دول الجوار الجغرافي العربية، بل تتعدى ذلك الى تركيا وأثيوبيا، من خلال مساعدات اسرائيل الفنية لهما لبناء السدود على نهري النيل والفرات لضرب الوطن العربي في مقتله وهو الموارد المائية.

إن الخطر الاشد فداحة والذي يحدق بالامن المائي العربي هو ذلك الذي يأتي من مصدر التهديد الدائم للامن القومي العربي، من الكيان الصهيوني، فهو شره للمياه شراهة لا تعادلها إلا شراهته للارض.

لقد أدركت الحركة الصهيونية أهمية المياه لقيام دولة اسرائيل، فأعلنت العزم على تأسيس اسرائيل الكبرى من النيل الى الفرات، وكانت ترى ضرورة ضم نهري الليطاني والاردن لتلبية احتياجاتها من المياه، كما حاول هرتزل عام 1903 توقيع اتفاقية مع مصر لسحب مياه نهر النيل الى النقب[1].

كما حاولت الحركة الصهيونية تعديل اتفاقية سايكس – بيكو التي كانت تنص على جعل نهر بانياس داخل سورية، ونهري الحاصباني والليطاني داخل لبنان، وأن تكون الضفة الشرقية لبحيرة طبرية ضمن الاراض السورية، لذا نجدها تقدم مطالبها لمؤتمر الصلح الذي عقد بعد انتهاء الحرب العالمية الاولى في باريس لتعديل حدود فلسطين لتشمل نهري الليطاني والحاصباني وروافد نهر اليرموك وضم جميع بحيرة طبريا[2].

وبعد قيام الكيان الصهيوني كان ري النقب هو أبرز مشروعات اسرائيل، وذلك عن طريق تحويل مياه نهر الاردن الى صحراء النقب. ولقد قدم أريك جونسون، كمندوب شخصي للرئيس الامريكي ايزنهاور عام 1953 مشروعاً استثمارياً لمياه حوض نهر الاردن، يهدف الى حل مشاكل اسرائيل المائية، ويقوم على تخزين مياه نهر الاردن في بحيرة طبرية، يتم من خلالها توزيع المياه للمنطقة العربية والاسرائيلية. ويجيز هذا المشروع نقل مياه الاردن الى صحراء النقب، كما يعطي 33٪ من التصريف السنوي لنهر الاردن لاسرائيل في حين أنها لا تغذي

(1) محمود رياض، اسرائيل والمياه العربية : القضية وتطورها، الباحث العربي، العدد السادس، 1986، ص11.

(2) ليزلي شميدا، مشروعات اسرائيل المائية وتأثيرها على حركة الصراع العربي – الاسرائيلي، الباحث العربي، العدد 6، 1986، ص19.

سوى 23٪ من الايراد السنوي لنهر الاردن، كما يجعل الزراعة العربية تحت رحمة الكيان الصهيوني لسيطرتها على بحيرة طبرية.

طرح العرب مشروعاً بديلاً عام 1954، إذ اقترحوا تخزين مياه نهر اليرموك في الاردن، وذلك ببناء سد (خالد بن الوليد)، والاستفادة من نهر بانياس داخل سورية، وبناء سد على نهر الحاصباني والاستفادة من مياهه داخل لبنان. وتم اقتراح توزيع مياه نهر الاردن على النحو الآتي: حصة اسرائيل 285 مليون متر مكعب، تشكل 20٪ من التصريف السنوي لنهر الاردن، مقابل 977 مليون متر مكعب للاردن و 132 مليون متر مكعب لسوريا. وقدمت اسرائيل مشروعاً مضاداً في نفس السنة، رفعت حصتها الى نحو 55٪ من التصريف السنوي لنهر الاردن، بالاضافة الى 400 مليون متر مكعب سنوياً من مياه نهر الليطاني(1).

وبدأ الكيان الصهيوني عام 1956 بتنفيذ مشروع العشر سنوات لجر المياه الى النقب، وفيه يتم استخدام 700 مليون متر مكعب من المياه سنوياً من مياه نهر الاردن، تشكل 60٪ من تصريفه السنوي، ونقل المياه من نهر الاردن عند جسر بنات يعقوب لري أراضي ساحل تل أبيب كمرحلة أولى، وصحراء النقب كمرحلة ثانية.

لقد قرر مؤتمر القمة العربي في القاهرة عام 1964 الاستثمار الكامل لمياه أنهار الحاصباني وبانياس واليرموك وأعتبروا مشروع تحويل نهر الاردن الى النقب عدواناً على العرب. وقامت اسرائيل باعتداءات عديدة على مناطق عمل مشروع تحويل روافد نهر الاردن، واستولت على مواقع العمل في عدوان

(1) د. عدنان هزاع البياتي، دول الجوار العربي، مصدر سابق، ص ص89-91.

حزيران 1967 ونفذت اسرائيل مشروعها لنقل مياه نهر الاردن لري صحراء النقب.

إن اسرائيل هي نموذج للدولة التي تقيم تكافؤاً أو تلازماً بين خريطتها الامنية وخريطتها المائية. والحدود التي تؤثر اسرائيل أن تحيط نفسها بها هي على الدوام حدود مائية، سواء أكانت هي حدود اسرائيل الصغرى (الليطاني والحاصباني وخليج العقبة وقناة السويس)، أم حدود اسرائيل الكبرى (حدودك يا اسرائيل من الفرات الى النيل)[1].

إن جميع حروب اسرائيل ضد العرب، كان الماء عاملاً محدداً فيها، فاسرائيل تبحث عن المياه دوماً وفي كل خطة أو سياسة أو موقف[2].

لقد حصلت اسرائيل على 50٪ من احتياجاتها المائية من الاراضي العربية التي احتلتها في حرب 1967، وذلك بسيطرتها على هضبة الجولان التي تشرف على سهل الحولة ومنطقة طبرية ووادي اليرموك، كما تشمل عدة روافد لهذا النهر، بالاضافة الى أنه يوجد في الهضبة مئة نبع تنتج بين 50 و 60 مليون مليون متر مكعب من المياه سنوياً. كما قامت باستنزاف المياه الجوفية في الضفة الغربية وقطاع غزة، إذ قامت بحفر الآبار العميقة في كافة أرجاء الضفة والقطاع، واستخراج المياه لتزويد المستوطنات الاسرائيلية، دون الاخذ بنظر الاعتبار ما يسببه ذلك من آثار سلبية على الآبار العربية التي تأخذ المياه من الطبقات السطحية للمياه. فهي تسحب سنوياً 450 مليون متر مكعب من مياه الضفة

(1) د. عدنان هزاع البياتي، نفس المصدر السابق، ص91.

(2) عبد الاله بلقزيز، 1991، الاقتصادي، السياسي، العسكري، في الامن المائي العربي، الوحدة، السنة السابعة، العدد 76، ص10.

الغربية، أي ما يعادل 70٪ من الموارد الجوفية المتجددة في الضفة. ويستهلك الاسرائيلي من المياه أكثر من خمسة أضعاف ما يستهلكه الفلسطيني.

وبعد احتلال جنوب لبنان عام 1978، وسرقة المياه العربية من أنهار الحاصباني والوزاني والليطاني فإن اسرائيل تحصل على 65٪ من احتياجاتها المائية من المياه العربية[1].

ورغم مفاوضات السلام الجارية الآن، لا تزال اسرائيل عازمة على الجور على المياه العربية في ظل مشروع تقسيم للمياه تفرضه كشرط لمبادلة الارض مقابل السلام.

ولأهمية المياه في الثقافة الجغرافية لدى النخبة الحاكمة في اسرائيل، نجد أن عدد مشاريع المياه المقدمة في قمة عمان الاقتصادية من قبل اسرائيل بلغت 23 مشروعاً مائياً من أصل 162 مشروعاً، أي بنسبة 2 .14٪ من اجمالي عدد مشاريعها المقدمة، بلغت قيمتها التقديرية 9 مليارات دولار من أصل 32 .25 مليار دولار، أي بنسبة 6 .35٪ من اجمالي القيمة التقديرية لجميع المشاريع التي تقدمت بها اسرائيل. وإن نصف مشروعات المياه المقدمة من قبل اسرائيل تقع في وادي الاردن والبحر الميت والغور الجنوبي ووادي عربة، وذلك لرغبتها في استغلال هذه المناطق، ولا يزيد نصيب قطاع غزة عن ثلاثة مشروعات للمياه فقط، وهناك مشروع واحد في الضفة الغربية[2].

(1) عباس قاسم، 1993، الاطماع بالمياه العربية وأبعادها الجيوبولوتيكية، المستقبل العربي، السنة السادسة عشرة، العدد 147، ص51.

(2) د. عدنان البياتي، دول الجوار العربي، مصدر سابق، ص92.

بينما بلغ عدد مشاريع المياه المقدمة من قبل مصر أربعة مشاريع فقط من مجموع 85 مشروعاً تقدمت بها مصر، بلغت القيمة التقديرية لمشاريع المياه 435 مليون دولار من مجموع 139 .23 مليار دولار القيمة التقديرية للمشاريع التي تقدمت بها مصر. وبهذا تشكل القيمة التقديرية لمشاريع المياه المقدمة من مصر 9 .1٪ من اجمالي القيمة التقديرية للمشاريع التي تقدمت بها مصر. أما الاردن، فإنه لم يتقدم بأية مشاريع مائية(1).

نستنتج مما تقدم أن للكيان الصهيوني دور واضح في تهديد الامن المائي العربي فالحروب العربية مع الكيان الصهيوني تكاد تكون حروباً مائية اضافة الى دعوة الكيان الصهيوني لتبني المفهوم الاقليمي لاستغلال الموارد المائية بغية تأمين مصادر مائية خارج حدود فلسطين وبخاصة من تركيا ونهب أكبر ما يمكن من مياه نهر الاردن واليرموك هادفاً من وراء ذلك الى تحجيم موارد المياه في الدول العربية المجاورة له لوقف خططها التنموية.

فالمذكرة التي قدمها الوفد الصهيوني الى مؤتمر الصلح بعد الحرب العالمية الاولى تنص على أن (جبل الشيخ هو مصدر المياه الحقيقي لفلسطين) ويصرح اسحاق شامير (إن العرب واهمون إذا ما اعتقدوا أن اسرائيل تتقايض الارض مقابل السلام)، وفي بيان حزب الليكود أكد أن: (الماء هو حياتنا ولهذا لا تستطيع أن تضع هذه الثروة في أيدي أناس لدينا شك كبير في نواياهم تجاهنا). وأكد مائير بن مائير المدير العام السابق لوزارة الزراعة للكيان الصهيوني: (إن أزمة المياه في المنطقة مثل قنبلة موقوتة وإن لم يكن المسؤولون في المنطقة قادرين على

(1) عبد الفتاح الجيالي، قمة عمان بين أوهام السلام وطموح التسوية، المستقبل العربي، السنة 18، العدد 204، جدول (1)، 1996، ص16.

مناقشة مخرج معقول لهذه المشكلة فإن الحرب بين دول المنطقة تصبح أكيدة). ويتمثل الجانب الفني في الدور الصهيوني بالآتي[1]:

أ. محاولات الكيان الصهيوني السيطرة على منابع أنهار جنوب لبنان من خلال محاولاته التوسع في الاراضي اللبنانية بغية تحويل مياه أنهار جنوب لبنان الى شمال فلسطين منذ سنة 1982 ولحد الآن.

ب. أطماع الكيان الصهيوني في مياه نهر الاردن ومياه نهر اليرموك منذ مطلع القرن التاسع عشر لدعم مشروعاتها في المنطقة، فقد أظهرت الدراسات الستراتيجية الصهيونية أن المياه ومنها مياه نهري الاردن واليرموك تشكل العنصر الحيوي الذي لا بد منه لدعم البنية الاقتصادية للكيان الصهيوني وبخاصة بعد هجرة اليهود السوفييت وهجرة يهود الفلاشا الى الكيان الصهيوني.

ج. أثناء توقيع اتفاقية كامب ديفيد 1978 حاول الصهاينة الحصول على مكسب مائي من خلال فتح ترعة من نهر النيل باتجاه الاراضي في فلسطين المحتلة (ترعة الاسماعيلية).

د. حاول الصهاينة تنفيذ مشروعاً مائياً بالغ الخطورة ألا وهو ربط البحر المتوسط بالبحر الميت من خلال قناة أطلق عليها الصهاينة قناة البحرين[2].

(1) العلاقات العربية التركية في مواجهة القرن الحادي والعشرين، نخبة من الباحثين، مركز الدراسات التركية، 2000، ص454.

(2) د. كاظم الطائي، استراتيجية الامن المائي العربي، مصدر سابق، ص75.

أما السلوك السياسي المائي للكيان الصهيوني فيظهر جلياً في دعم الكيان الصهيوني للمشاريع المائية المطروحة في الشرق الاوسط وبخاصة مشروع السلام التركي من أجل تأمين المتطلبات المائية الصهيونية للزراعة والصناعة نتيجة ازدياد السكان الطبيعية اضافة الى عامل الهجرة، وايجاد نظام مائي شرق أوسطي بدلاً من النظام المائي العربي وفي هذا الصدد يقترح شمعون بيريز في 8/ 4/ 1991: ((إن أوزال مستعد لتنفيذ هذا المشروع وهو بحق مشروع سلام لأن الحرب المقبلة في الشرق الاوسط تنشب بسبب المياه وليس الارض وتركيا هي الدولة الوحيدة المتمتعة بفائض مائي في المنطقة الى جانب المفاوضات السياسية بخصوص السلام في المنطقة ينبغي أيضاً تبني خطة اقتصادية اقليمية للتنمية يمكن أن تبدأ بتنمية الموارد المائية ويمكن لمشروع السلام أن يمتد حتى الضفة الغربية لنهر الاردن))[1].

ويركز السلوك السياسي المائي الصهيوني بفتح ثغرة في سياج الامن المائي العربي من خلال:

أ. تقوية علاقة الكيان الصهيوني السياسية والاقتصادية مع دول منابع نهر النيل وبخاصة أثيوبيا والحبشة ومحاولة استثمار رؤوس أموال صهيونية في إنشاء سدود وخزانات من أجل خلق حالة عدم استقرار في الوضع المائي لدول حوض نهر النيل وبخاصة مصر والسودان بالرغم من عدم حاجة دول منابع النهر الى مثل هذه المشاريع المائية.

(1) جلال عبد الله معوض، تركيا والامن القومي العربي، مجلة المستقبل العربي، عدد 6، 1995، ص111.

ب. دعم حركة التمرد في جنوب السودان من أجل ايجاد حالة من عدم التفاهم حول حوض النيل بين دول المنطقة وايجاد منفذ للتأثير على الوضع المائي لكل من السودان ومصر العربية.

ج. تقوية الخلافات العربية – العربية المائية وتعميق هذه الخلافات من خلال الدور غير المباشر للكيان الصهيوني بهذا الاتجاه ومساندة المشاريع المائية ذات الطابع الشرق أوسطي بغية افشال كل الجهود العربية المشتركة لتحقيق الامن المائي العربي.

الدور التركي:

تبلغ كمية الموارد المائية التقليدية المتجددة في تركيا 196 مليار متر مكعب في السنة، منها 186 مليار متر مكعب تمثل التصريف السنوي للانهار التركية، و 10 مليارات متر مكعب من المياه الجوفية المتجددة. وتبلغ حاجة تركيا الحالية للمياه حوالي 55 مليار متر مكعب في السنة. وستصل حاجتها الى 58 مليار متر مكعب عام 2000، أي أن استهلاكها الحالي لا يشكل سوى 28٪ من مواردها المائية التقليدية المتاحة[1].

ورغم هذه الوفرة المائية في تركيا، فإنها تحاول الضغط على دول الجوار العربي وذلك من خلال:

1. نهر القويق: وينبع من منطقة عينتاب التركية ويمر في مدينة حلب السورية، ورغم وجود اتفاقيات سابقة على استثمار مياه هذا النهر

(1) عبد الفتاح الجبالي، قمة عمان : بين أوهام السلاح وطموح التسوية، المستقبل العربي، السنة الثامنة عشرة، العدد 204، جدول (1)، 1996، ص16.

مناصفة، إلا أنها قطعت هذا النهر نهائياً عن سورية في الخمسينات[1].

2. نهر الفرات: ينبع من شمالي منطقة أرض روم في تركيا، ويدخل الاراضي السورية عند بلدة جرابلس، والارض العراقية عند مدينة حصيبة، ويلتقي نهر الفرات عند كرمة علي شمال مدينة البصرة ليكونا شط العرب.

وتتصرف تركيا بمياه نهر الفرات وفقاً لما تمليه عليها مصالحها الذاتية على حساب سورية والعراق. ولقد استغلت الخلافات العراقية – السورية، فأخذت في بناء السدود والخزانات عليه دون الاخذ بنظر الاعتبار المصالح الشرعية للدول التي تشترك معها في حوض هذا النهر.

وتسعى تركيا من خلال مشروع جنوب شرق الاناضول (GAP) الى بناء 21 سداً و 17 محطة كهرومائية، بكلفة تصل الى 20 مليار دولار، ومن المحتمل الانتهاء منه عام 2000.

ويؤثر اكمال هذا المشروع سلباً على تدفق مياه نهر الفرات الى سورية والعراق. وبالفعل قامت تركيا بخفض تدفق مياه نهر الفرات لمدة شهر ابتداءاً من 13/1/1990 من 500 متر مكعب في الثانية الى 120 متر مكعب في الثانية، وخفض المياه المتدفقة من نهر الفرات حوالي 170 متر مكعب في الثانية للفترة من 28 يناير لغاية 3 فبراير 1991، دون مشاورة سورية والعراق.

(1) عباس قاسم، الاطماع بالمياه العربية وأبعادها الجيوبولوتيكية، المستقبل العربي، السنة السادسة عشرة، العدد 147، 1993، ص 51.

وعلى الرغم من أن تركيا والعراق وقعتا برتوكولاً، انضمت اليه سوريا عام 1982، ينص على ضرورة التوصل الى الكمية العادلة التي تحتاجها الدول الثلاث من الانهار المشتركة، كما واتفقت سورية وتركيا عام 1987 على أن يكون التصريف السنوي لنهر الفرات عند دخوله الاراضي السورية 500 متر مكعب في الثانية، وتعهدت سورية بتزويد العراق بـ 58٪ من هذه الكمية، مقابل 42٪ لها، إلا أن تركيا تضرب هذه الاتفاقيات عرض الحائط، وتحاول رفض مبدأ تقسيم مياه نهر الفرات بين الدول الثلاث.

لقد انخفض متوسط التصريف السنوي السنوي لنهر الفرات عند دخوله للاراضي السورية من 31.5 مليار متر مكعب عام 1970 الى 15.8 مليار متر مكعب عام 1987، وستقل كمية المياه المتدفقة من تركيا من نهر الفرات بعد اكمال مشاريعها لتطوير هضبة الاناضول عام 2000 الى 11 مليار متر مكعب في السنة، أي انخفض متوسط تصريف نهر الفرات عند دخوله الاراضي السورية من 1000 متر مكعب في الثانية عام 1970 الى 500 متر مكعب في الثانية عام 1987، وسينخفض الى 350 متر مكعب في الثانية عام 2000. وبهذا سيخسر الوطن العربي 65٪ من التصريف السنوي لنهر الفرات في الفترة 1970-2000.

ويبرز الدور التركي في تهديد الامن المائي العربي من خلال جملة من المؤشرات الفنية أو من خلال السلوك السياسي المائي وتصريحات المسؤولين الاتراك والتي يمكن اجمالها بما يأتي:

أ. محاولة تركيا عدم الوصول الى اتفاق مائي واضح حول حوضي دجلة والفرات مع كل من العراق وسوريا.

ب. المحاولات التركية لجعل حوضي دجلة والفرات حوضاً مائياً واحداً أثناء عملية المباحثات الفنية.

ج. جعل الاقسام الجنوبية والجنوبية الشرقية من تركيا مسرحاً لنظام مائي اروائي وخزني من خلال تنفيذ عدد هائل من المشاريع الاروائية[1].

د. تلويح تركيا باستخدام المياه كورقة ضغط سياسي على دول الجوار الجغرافي بين آونة وأخرى وتصريح وزير الدولة التركي محمد جولهان في 9/ آب/ 1993 حول بيع مياه نهر الفرات لسوريا وتصريح مسعود يلماز رئيس الوزراء السابق بقطع مياه نهر الفرات عن سوريا نهائياً واعتبار المياه من الاسلحة الممكن استخدامها.

ه. ابان العدوان الثلاثيني على القطر العراقي أقدمت تركيا على خفض تدفق مياه نهر الفرات نحو (170) م3/ ثا للفترة من 28 كانون الثاني الى 3 شباط 1991 بدوافع استخدام المياه كسلاح ضد العراق[2].

و. طرح الاتراك مشروع أنابيب السلام حول تزويد الاقطار العربية التي تعاني من نقص في مواردها المائية وبخاصة أقطار الخليج العربي والاردن، فضلاً عن الكيان الصهيوني وتهدف تركيا من وراء المشروع تحقيق منافع اقتصادية وتعزيز دورها الاقليمي في المنطقة وقد حاولت تركيا جاهدة ربط عملية التسوية في المنطقة بمسألة المياه وصرح المسؤولون الاتراك مراراً بأن لتركيا الدور في احلال ما يسمى

(1) كاظم موسى محمد، سياسة تركيا المائية، المؤتمر الاول لمركز الدراسات التركية، 1989، ص9.

(2) جلال عبد الله معوض، تركيا والامن القومي العربي، مجلة المستقبل العربي، العدد 6، 1992، ص99.

بالسلام في منطقة الشرق الاوسط من خلال امداد المياه للدول العربية بهدف فتح ثغرة في سياج الامن المائي العربي وخلق نظام مائي شرق أوسطي يكون لتركيا الدور الفاعل فيه وما يؤكد ذلك تصريح توركت أوزال في 18/5/1991: ((هناك مشكلة مياه في فلسطين والاردن وشبه الجزيرة العربية وتركيا هي المصدر الوحيد للمياه في الشرق الاوسط ولهذا نادينا باقامة مشروع مياه السلام ببيع المياه للبلدان العربية والخليجية أما (اسرائيل) فيمكن أن نبيع لها المياه ولكن مقابل السلام الذي بدونه لن ينفذ هذا المشروع))[1]. فالاتراك يقترحون بدائل الظاهر منها خدمة عناوين مثل السلام أو الانتعاش الاقتصادي إنما في جوهرها مس واضح بالحقوق العربية ومن هنا تتضح خطورة ما في التفكير التركي ومحاولات المسؤولين الاتراك تحويل تركيا الى دولة مائية كمصطلح مواز بالمدلول للدول النفطية وإن كل هذه الامور تجري في ظروف عربية بالغة التعقيد لذا يمكن القول بأن المياه أصبحت عاملاً استراتيجياً في اللعبة الدولية[2].

ز. طرح الاتراك شعاراً لاقامة سوق شرق أوسطية مشتركة بشكل مباشر أو غير مباشر من خلال التنسيق مع الكيان الصهيوني حيث أشار شمعون بيريز في أيلول 1990 الى اقامة سوق شرق أوسطية

---

(1) د. ابراهيم خليل، مشروع مياه السلام التركي، في عبد الرزاق عبد المجيد شريف وآخرون، الموارد المائية لدول حوض دجلة والفرات، مركز الدراسات التركية، الموصل، ص ص184-208.

(2) د. عوني السبعاوي، العلاقات العراقية – التركية مكامن العداء ونقاط التفاهم، في العلاقات العراقية التركية، الموصل، العراق، 1999، ص ص40-51.

مشتركة على أساس التكامل بين التكنولوجيا الصهيونية والمياه التركية والاموال الخليجية والعمالة المصرية.

ح. سعي الاتراك ومن خلال محاولاتهم الى تنفيذ مبدأ شد الاطراف فيما يتعلق بالمنطقة العربية وربط المنطقة العربية بقضايا اقليمية شرق أوسطية ومنها قضية المياه بغية تحويل المنطقة العربية كجزء من نظام شرق أوسطي من حيث الترتيبات الامنية والاقتصادية محاولين في ذلك جعل تركيا مركز الثقل في مثل هذا النظام وعلى سبيل المثال محاولة تركيا تزعم مؤتمر المياه في الشرق الاوسط كجزء من مؤتمر التسوية وإن تحقيق هذا الهدف سيضعف من قدرات الامة العربية في حماية أمنها القومي ومنها الامن المائي العربي والامن الغذائي العربي.

ط. لذا يمكن القول بأن السلوك السياسي المائي التركي يدور حول ثلاث أساسيات تبغي تركيا لتحقيقها وهي:

أولاً: فرضية تسييس المياه.

ثانياً: فرضية الماء مقابل النفط.

ثالثاً: فرضية السوق شرق أوسطية.

ومحصلة الدور التركي تتمثل بتهديد الامن المائي العربي من خلال التنسيق مع الكيان الصهيوني ولعل أحداث الايام والاشهر والسنوات المقبلة تثبت صحة الفرضيات أعلاه.

الموقف التركي المائي:

إن النظر الى نهري الفرات ودجلة على اعتبار أنهما يشكلان نظاماً لمجرى مائي واحد عابر للحدود يرتبطان سوياً ليس فقط نتيجة لمجراهما الطبيعي عندما يلتقيان في شط العرب، بل أيضاً بسبب قناة الثرثار الصناعية التي تربط بين النهرين في العراق وبالتالي فإن كل الاستخدامات الزراعية القائمة والمستقبلية للمياه يلزم بالضرورة أن تؤخذ من الفرات، فالاراضي التي تروى من نهر الفرات يمكن أن تمد بالمياه أيضاً من نهر دجلة[1].

يجب أن يتم مسح موارد المياه والاراضي وأن تقيم بصورة مشتركة حيث أن الطرق المستخدمة في كل دولة لجميع البيانات وتفسيرها تظهر تفاوتاً ما بين دولة وأخرى ولا تنطبق بسهولة على المجاري المائية العابرة للحدود. كما يجب تحديد الوسائل والتدابير الكفيلة بالتوصل الى الانتفاع المعقول والامثل للموارد على أساس الدراسات المذكورة بعناية، وتعتقد تركيا أن الانتفاع المنصف والمعقول والامثل لمصادر المياه يمكن أن يتحقق من خلال دراسة علمية تحدد الاحتياجات المائية الحقيقية لكل من الدول المتشاطئة[2].

وترى تركيا أن الاراضي تقسم الى ست فئات: الثلاث الاولى منها هي الاكثر كفاءة وهي التي يمكن أن تدر أقصى انتاج عن طريق الري، والفئة الرابعة هي ذات قيمة هامشية، أما الفئة الخامسة فهي التي يمكن الحصول على غلة من أراضيها فقط بعد استثمارات ضخمة، أما الفئة السادسة من الاراضي وهي من النوع غير المنتج ولا يمكن الحصول على غلة من هذه الفئة حتى عن طريق

(1) الجمهورية التركية، وزارة الخارجية، ادارة مجاري المياه الاقليمية والعابرة للحدود، ص30.

(2) المرجع نفسه، ص3.

الري. ووفقاً لوجهة النظر التركية، فإن كل الاراضي التركية تروى بمياه الفرات ضمن الفئات الاولى والثانية والثالثة، أما الفئات المماثلة في سوريا فتمثل 48٪ فقط من الاراضي الزراعية. وتعد الحكومة التركية أن كلاً من سوريا والعراق تطلبان كميات ضخمة من المياه ولأراضيها الاقل خصباً في حوض النهر[1]. ويضيف حاقان طوتش: أن تركيا قادرة على ري وحدتين من الارض باستخدام وحدة واحدة من المياه فيما يحتاج العراق الى أربع وحدات من المياه لري المساحة نفسها من الارض.

وتتمسك تركيا بحق السيادة المطلقة في نهري دجلة والفرات اللذين يجريان في أراضيها ومفهومها للنهر الدولي يقوم على وقوع النهر بين دول متلاصقة[2] أي النهر الحدودي، وتعد أن ما تمرره من المياه الى سوريا والعراق تضحية وليس واجباً[3]. وتحاول تركيا ربط قضية نهر الفرات باتفاقية حول نهر العاصي، إلا أن سوريا تعترض على ذلك لأنه يعد اعترافاً واقعياً بسادة تركيا على الاسكندرونة كما يؤكد المسؤولون السوريون 'إن السيادة على العاصي غير قابلة للتفاوض قبل الاتفاق حول الفرات'[4]. كما أن تركيا تعمل على ربط قضية نهر الفرات بقضايا

---

(1) الجمهورية التركية، وزارة الخارجية، ادارة مجاري المياه الاقليمية والعابرة للحدود، ص9.

(2) أنظر المصادر التالية :

- المصدر السابق، ص23.
- علي احسان باغيش، اشكالية المياه وآثارها في العلاقات التركية العربية، ط1، بيروت، مركز الدراسات الاستراتيجية والبحوث والتوثيق، كانون الاول، 1994، ص177.

(3) عبد الامير عباس عبد الحيالي، نهر الفرات والامن المائي العربي، رسالة دكتوراه، الجامعة المستنصرية، كلية التربية بغداد، العراق، 1995، ص171.

(4) طارق الجذوب، اشكالية المياه وآثارها في العلاقات التركية العربية، الورقة الثانية، ط1، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، كانون الثاني 1995، ص179.

أخرى منها المسألة الكردية ونشاطات حزب العمال الكردستاني (PKK) في جنوب شرق الاناضول وامكانية استخدام المياه ضد سوريا التي تتهمها تركيا بدعم نشاطات الحزب المذكور[1].

إن محاولة تركيا نشر مبدأ بيع المياه وتطبيقه على نهر الفرات، وهي فكرة تتسق مع نظرة الولايات المتحدة الامريكية والكيان الصهيوني الاستراتيجية للمياه في الشرق الاوسط. فسياسة الولايات المتحدة الامريكية (في أحد جوانبها) تدعو الى خصخصة وبيع المياه كسلعة وهذا المنطق يهدف الى الحد من سيطرة الدول في استعمال هذا المورد الحيوي وخلق منطقة حرة تطغى عليها الآن ما يسمى بالشرق أوسطية لتشجيع حرية التجارة وتكنولوجيا المياه وذلك عن طريق التعامل مع المراكز الامريكية المتخصصة بالمياه لتحقيق مشاريع مائية، كما تتطلع الى اضعاف الدول وتفتيتها من خلال ادخال مؤسسات اقتصادية يكون لها دور فعال في يد رجال الاعمال والقطاع الخاص. وفي المنطقة العربية يكون الهدف الاوسع هو القضاء على الهوية العربية واضعاف المؤسسات الوطنية وذلك بادخال شركاء آخرين كالكيان الصهيوني وتركيا ودمج الهوية السياسية والثقافية وفيما يسمى بالشرق أوسطية[2]. وتسعى تركيا تزويد الكيان الصهيوني بكمية قدرها (250-440) مليون م3 من المياه سنوياً عن طريق شركات تركية خاصة باستخدام الطريق البحري حيث تقوم شركة تاهاك (الاسرائيلية)، بانشاء الارصفة الخاصة بالتحميل والتفريغ في تركيا والكيان الصهيوني، ويمكن زيادة

---

(1) جلال عبد الله معوض، تعقيب أثناء مناقشة اشكالية المياه وآثارها في العلاقات التركية العربية، الورقة الثانية، ط1، بيروت، مركز دراسات الواحدة العربية، كانون الثاني 1995، ص212.

(2) أنظر : مريم السلماني، النظرة الامريكية الستراتيجية للمياه في الشرق الاوسط، مجلة السياسة الدولية، العدد 133، (أيلول، 1998)، ص83.

هذه الكمية في حالة التنفيذ الكامل لمشروع الكاب (GAP) وربط السياقات النهائية لذلك بما قد يتوفر مستقبلاً من عوامل لتنفيذ أنابيب السلام التركية، أو البحث عن طرق أخرى لتأمين انسيابية كمية مطلوبة للاستهلاك (الاسرائيلي) من المياه التركية[1] وهو الامر الذي يتوافق مع الرؤية الصهيونية. فحسب قول بيريز يتكون مشروع الشرق أوسطية من أن نفط دول الخليج + اليد العاملة المصرية + مياه تركيا + الادمغة "الاسرائيلية" المدعومة من قبل الولايات المتحدة لحل مشاكل المياه اقليمياً وتوفير المياه للكيان الصهيوني[2]. وبهذا الصدد تقدمت اليابان بمشروع تصدير فائض المياه التركية الى الكيان الصهيوني وذلك باستخدام بالونات ضخمة حيث تعهدت الحكومة اليابانية بتوفير التقنية والدعم المالي اللازمين للمشروع. وتهدف تركيا الى استغلال المياه اقتصادياً واستراتيجياً، وذلك من خلال عرضها لمشروع أنابيب السلام والذي يتلخص بمد شبكة من الانابيب من جنوب شرقي تركيا الى الدول العربية تنقسم الى خطين منفصلين يطلق على الاول الخط العربي من منطقة أضنة الى حلب – حمص – دمشق – عمان – القدس – ثم "اسرائيل" – تبوك – المدينة المنورة – ينبع – مكة – جدة، أما الخط الشرقي فيمتد الى دمشق وعدد من الدول الخليجية[3]، لتزويدها

(1) صباح محمود محمد، وعبد الامير عباس، السياسة المائية التركية، بيروت، مطبعة المتوسط، 1998، ص62.

(2) مريم السلماني، مصدر سابق، ص83. للتفاصيل أنظر : شمعون بيريز، الشرق الاوسط الجديد، ط1، عمان، دار الجيل للنشر والدراسات والابحاث الفلسطينية، 1994.

(3) صباح محمود محمد، وليد محمود ابو سليم، الامن المائي العربي، ط1، اربد، دار الكندي للنشر والتوزيع، 1998، ص1. وللمزيد من التفاصيل عن مشروع أنبوب السلام أنظر : خليل ابراهيم الناصري، التطورات المعاصرة في العلاقات العربية التركية، بغداد، مطبعة الراية، 1990، ص ص164-171.

بفائض مياه نهري سيحان وجيحان اللذين ينبعان ويصبان داخل الاراضي التركية[1] وبهذا الاتجاه فقد وقعت تركيا اتفاقية عام 1993 لشراء الماء من بلغاريا من نهر (مريج) وايصاله منطقة تراقيا والهدف من ذلك هو محاولة الاتراك نشر مبدأ بيع المياه في العلاقات الدولية. وكان هذا الموضوع محور حديث محمد جولهان وزير الدولة التركي الذي يكرر أن تركيا قد تطلب من سوريا دفع قيمة المياه المتروكة لها من مياه نهر الفرات. إن موضوع بيع مياه نهري الفرات ودجلة أو مقايضتها بالنفط تعود الى بداية عقد السبعينات إذ جرت الاشارة اليه علناً من قبل الاتراك في المفاوضات التي أجراها العراق مع تركيا عام 1917 وتكررت في عام 1973 ولم تقتصر تركيا على تطبيق معادلة الماء بالنفط على العراق فقط وإنما وسعتها الى النفط العربي من خلال مشروع مياه السلام التركي وتتفق فكرة تركيا هذه مع نظرة الولايات المتحدة الامريكية على أساس معادلة النفط مقابل المياه فالاخصائيان الامريكيان جويس ستار وجون كولارز يريان أن منطقة الشرق الاوسط تمثل دولاً غنية بالنفط وفقيرة في مصادرها المائية، ودولاً أخرى فقيرة في مصادرها النفطية غنية بالماء وعندئذ يمكن أن يقوم تعاون حتمي بينهما[2].

إن تفاصيل الموقف التركي قد دعمته تصريحات المسؤولين الاتراك التي تعد نهري دجلة والفرات تركيين منتزعة عنهما الصفة الدولية كما أنها تحاول مقارنة الماء بالنفط. ففي تصريح لسليمان دميريل الرئيس التركي الحالي أكد على أن "المياه هي مورد لدولة المنبع، أما دول العبور المستفيدة منه فلا تستطيع أن تملي علينا كيفية استخدام موردنا وبالمثل يشكل النفط في بلدان عربية مورداً بعيد

(1) مريم السلماني، مصدر سابق، ص84.

(2) صباح محمود محمد، وعبد الامير عباس، مصدر سابق، ص ص62-63.

المجرى ونحن لا نقول لها كيف تستخدمه"[1]. وفي السياق نفسه، ذكر دميريل في 6 مايس 1990 ما يلي: "إن لتركيا السيادة على مواردها المائية، ولا يجب أن تخلق السدود التي نبنيها على نهري دجلة والفرات أي مشكلة دولية، ويجب أن يدرك الجميع أن لا نهر الفرات ولا نهر دجلة من الانهار الدولية فهما من الانهار التركية حتى النقطة التي يغادران منها الاقليم التركي"[2]، وأضاف "ولكل دولة الحق في استعمال مواردها المائية كما تشاء وليس لأي دولة الحق في الاعتراض على ذلك"[3]. ومن جانب آخر أعلن دميريل قائلاً: "أنا لا أشعر بالقلق بشأن تهديدات الحرب نتيجة المشاريع الانمائية التركية، وإذا كان ثمة تهديد فسنصده. إن لدى تركيا قوة ردع ستزداد في الفترة الآتية وستعمل تركيا على تعزيز هذه القوة"[4]. كما وجه الرئيس التركي (السابق) أوزال، خلال زيارته الى مناطق تركيا الجنوبية الشرقية المضطربة تحذيراً الى الدول المجاورة حينما قال: "إن من مصلحة هذه الدول أن تحافظ على علاقات جيدة مع تركيا، ولكن إذا استمرت في دعم الانشطة الانفصالية لحزب العمل الكردستاني المحظور، فإنها ستعرض مصالحها للخطر، ولن تتردد تركيا آنذاك في الدخول في صراع مسلح في المنطقة"[5]. وأشارت المصادر التركية عام 1989 الى أن هناك وجهتي نظر بين الاوساط التركية المسؤولة بشأن امكانية استخدام المياه ضد سوريا بسبب دعمها لأنشطة

---

(1) علي احسان باغيش، مصدر سابق، ص ص178-179.

(2) جلال عبد الله معوض، تركيا والامن القومي العربي السياسة المائية والاقليات، مجلة المستقبل العربي، العدد 160، حزيران 1992، ص196.

(3) نبيل محمد سليم، الابعاد السياسية لمشاريع تركيا المائية، في عبد الرزاق شريف وآخرون، مرجع سابق، ص224.

(4) علي احسان باغيش، مصدر سابق، ص179.

(5) جلال عبد الله معوض، مصدر سابق، ص ص212-213.

هذا الحزب، الاولى يتبناها "أوزال" والمؤسسة العسكرية، وترى ضرورة اللجوء الى خفض تدفق مياه الفرات الى سوريا لاجبارهم على فهم أهمية الحفاظ على علاقات جيدة مع "أنقرة" والثانية تأخذ بها وزارة الخارجية التركية وتقوم على الفصل بين المسائل السياسية والاقتصادية عند التعامل مع سوريا. ومتابعة السياسة التركية تبين أنه بعد كل تصريح من قبل المسؤولين الاتراك يولد توتر في العلاقات بين تركيا ودول الجوار وبالذات سوريا، تعلن وزارة الخارجية التركية عن تصريحات لتهدئة الموقف. فعقب تصريحات دميريل مثلاً سارع حكمت جنين وزير خارجية تركيا الى القيام بزيارة الى سوريا وصرح قبل وصوله الى دمشق بما يأتي: "إن مساندة سوريا لتركيا بشأن المسألة الكردية قد تفتح الطريق أمام تعاونهما في مجالات أخرى مثل التجارة والطاقة ... خصوصاً بعدما أغلقت سوريا معسكرات تدريب الحزب في سهل البقاع اللبناني وحظرت أنشطته في الاراضي السورية، ونعتقد أن موقف الحكومة التركية والمؤسسة العسكرية ووزارة الخارجية هو موقف واحد تجاه المياه وكل القضايا الاخرى إلا أنها تتبادل الادوار فيما بينها في محاولة لخلط الاوراق والحقائق الخاصة بهذا الموضوع[1].

مشروع أنابيب السلام:

أعدت شركة أمريكية بتكليف من الحكومة التركية عام 1986 دراسة جدوى لمشروع نقل المياه التركية الى الخليج العربي أطلقت عليه أسم "أنابيب السلام" يتم فيها نقل المياه من نهري سيحان وجيحان في جنوب غرب تركيا عبر أنبوبين، بكلفة تقدر بنحو 21 مليار دولار[2]. ويمتد الانبوب الغربي من تركيا

---

(1) نفس المصدر السابق، ص ص213-214.

(2) لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع، أنظر : جلال عبد الله معوض، 1992، تركيا والامن القومي العربي : السياسة المائية والاقليات، المستقبل العربي، السنة الخامسة عشرة، العدد

بطاقة 3.5 مليون متر مكعب في اليوم، توزع بواقع 1,1 مليون متر مكعب في اليوم الى سورية، و 600 ألف متر مكعب في اليوم للاردن، و 1.5 مليون متر معكب في اليوم للاجزاء الغربية من السعودية. وتصل كلفة هذا الانبوب 8.5 مليار دولار، وتكلفة المتر المكعب من المياه بنحو 0.84 دولاراً.

أما الانبوب الشرقي، فتصل طاقته الى 2.5 مليون متر مكعب في اليوم، توزع بواقع 600 ألف متر مكعب في اليوم للكويت، و 800 ألف متر مكعب في اليوم للاجزاء الشرقية من السعودية، و 200 ألف متر مكعب في اليوم للبحرين، و 100 ألف متر مكعب في اليوم لقطر، و 600 ألف متر مكعب في اليوم للامارات، و 200 ألف متر مكعب في اليوم لعمان. وتصل كلفة هذا الانبوب 12.5 مليار دولار، وتكلفة المتر المكعب الواحد من المياه بنحو 1.07 دولاراً. وتقدر الشركة العمر الافتراضي لهذا المشروع بنحو 50 عاماً، تحقق منه تركيا عائداً سنوياً يصل الى ملياري دولار سنوياً.

والمهم في هذه المسألة هو استخدام تركيا المياه كسلاح سياسي ضد سوريا والعراق، والتناغم التركي – الاسرائيلي على هدف محدد هو المياه، وقيام تركيا ببيع المياه لاسرائيل، إذ أعلن الرئيس التركي سليمان ديميريل خلال زيارته في شهر مارس 1996 لاسرائيل، بأن تركيا ستبيع 150 مليون متر مكعب من المياه

160، ص92-112، أحمد حسن الجيد، السياسات المائية التركية والخيارات المتاحة، في العلاقات العربية التركية في مواجهة القرن الحادي والعشرين، تأليف نخبة من الباحثين، مركز الدراسات التركية، جامعة الموصل، ص ص397-405.

خلال سنتين لاسرائيل، وبهذا تحاول تركيا تحويل المياه من قضية اقتصادية الى قضية سياسية[1].

انانية تركيا في مشروع الكاب GAP:

يشكل مشروع الـ (غاب) حجر الزاوية في مسألة الخلاف التركي – السوري العراقي، لكون نتائجه تشكل نعمة للتركيا وفي الوقت ذاته نقمة لكل من سوريا والعراق. فمشروع الـ (غاب) كما تراه تركيا هو أكبر مشروع تركي في تاريخ الجمهورية يشمل (7) مدن رئيسة في جنوب شرق البلاد. وتعد تركيا أن المشروع سيؤمن لها توزاناً اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً بين مناطق الشرق والغرب في البلاد فهذا المشروع الذي تعود فكرته الى نهاية عقد السبعينات هو مشروع انمائي متعدد الاهداف ومتكامل ينطوي على سدود ومحطات لتوليد الطاقة الكهرومائية وامكانات ري واسعة على نهري دجلة والفرات. ويهدف الى ري (1. 7) مليون هكتار من الاراضي القاحلة في سهول حران وتوليد (26) مليار كيلو واط / ساعة من الكهرباء سنوياً، وهذا يمثل حوالي 50٪ من الطاقة الكلية التي تنتجها تركيا حالياً. ويتضمن هذا المشروع بناء (22) سداً و (19) محطة لتوليد الكهرباء على منابع دجلة والفرات وفروعهما وسوف يبلغ اجمالي تكلفة المشروع عند اتمامه في العام 2005 حوالي (34) مليار دولار. وقد تم البدء في اقامة مشاريع الفرات فعلاً ببناء سدين كبيرين أولهما (سد كراكايا) وثانيهما (سد أتاتورك) الذي اكتمل بناؤه في العام 1994 وزود بنفقين عملاقين في كل منهما أنبوبان قطر الواحد منهما (7. 6) متر وطوله 26 كيلومتراً وقد تم افتتاح النفق الاول في كانون الاول 1994، وستبلغ طاقة كلا النفقين (328) متراً مكعباً من الماء في

(1) د. عدنان هزاع البياتي، دول الجوار العربي والاطماع الجيوبولوتيكية في المياه العربية، مجلة شؤون عربية، 90، حزيران، 1997، ص ص83-94.

الثانية تسحب من مخزون مياه (سد أتاتورك)، ويجري في تركيا حالياً تنفيذ (11) سداً آخراً، ويبقى باقي المشروع العملاق (22) سداً و (19) محطة لتوليد الكهرباء قيد التخطيط[1].

نهر النيل:

تشكل هضبة البحيرات الاستوائية الخزان الطبيعي الذي ينبع منه نهر النيل، وأهم هذه البحيرات هي بحيرة فكتوريا وبحيرة كيوجا وبحيرة البرت. يدخل النيل السودان عبر عدد من المساقط العالية، لذا يطلق عليه بحر الجبل، يلتقي مع بحر الغزال وبحر العرب في جنوب السودان ليشكل النيل الابيض ثم يلتقي مع نهر السوباط، وعند مدينة الخرطوم يلتقي بنهر النيل الازرق.

أما النيل الازرق، فينبع من بحيرة تانا بالهضبة الاثيوبية، ويلتقي بالنيل الابيض عند مدينة الخرطوم ليشكل نهر النيل، ثم يصب به رافده عطبره الذي ينبع من سفوح الهضبة الاثيوبية.

ولقد عقدت الكثير من الاتفاقيات لتنظيم استعمال مياه نهر النيل، منها اتفاقية 1891 بين بريطانيا وايطاليا، إذ نصت على عدم اقامة أي منشأ للري على نهر عطبرة. واتفاقية 1902 بين الحبشة والسودان، وتعهدت فيها الحبشة بعدم بناء أية منشأة على بحيرة تانا ونهر السوباط قد تمنع جريان المياه الى نهر النيل. واتفاقية 1906 بين بريطانيا والكونغو، ونصت على عدم بناء الكونغو أي منشأ تعوق وصول مياه بحيرة البرت الى نهر النيل. واتفاقية في نفس السنة بين فرنسا وانكلترا وايطاليا نصت على المحافظة على مصالح بريطانيا ومصر في وادي

(1) د. فكرت نامق عبد الفتاح، الخلاف المائي التركي – السوري – العراقي خلفياته وأبعاده واحتمالاته المستقبلية، جامعة صدام، كلية العلوم السياسية، بغداد، 1998، ص ص18-20.

النيل. واتفاقية عام 1929 بين مصر وبريطانيا، ونصت على ضرورة أخذ موافقة مصر في اقامة أي مشروعات للري في السودان، واقامة مصر لبعض المشروعات على النيل في السودان يشرف عليها موظفون مصريون. واتفاقية عام 1959 بين مصر والسودان، تم فيها تحديد حصة مصر في مياه النيل إذ بلغت 5 .55 مليار متر مكعب في السنة، في حين بلغت حصة السودان 5 .18 مليار متر مكعب في السنة، وتقسيم ما تحققه مشروعات قناة جونجلي في مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف من زيادة في التصريف السنوي لمياه نهر النيل[1].

كما حاولت الحركة الصهيونية التفاهم مع الحكومة البريطانية عام 1903 على سحب مياه نهر النيل الى منطقة النقب، وأعيد طرح المشروع عام 1974 باسم "ترعة السلام"، وذلك بتوسيع ترعة الاسماعيلية ليصل معدل تصريفها الى 30 متر مكعب في الثانية ونقل المياه من خلالها الى صحراء النقب ومنطقة الساحل الاسرائيلي.

كما حوالت اسرائيل مساعدة أثيوبيا على تنفيذ 26 سداً على نهر النيل الازرق لري 400 ألف هكتار وانتاج 38 مليار كيلو واط من الطاقة الكهرومائية، وذلك بقصد الضغط على مصر والسودان[2].

(1) للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع أنظر : علاء الحديدي، السياسة الخارجية تجاه مياه نهر النيل، السياسة الدولية، 1991، العدد 104، وبطرس بطرس غالي، ادارة المياه في وادي نهر النيل، السياسة الدولية، 1991، العدد 104.

(2) جورج المصري، حرب المياه في الصراع العربي – الصهيوني، الوحدة، السنة السابعة، العدد 76، 1991، ص64-66.

مياه الفرات والخلاف التركي – السوري – العراقي:

لا يمكن اعتبار مسألة قسمة المياه بين الدول الثلاث بالمسألة الجديدة أو الطارئة، بل هي مسألة قديمة ظهرت بوادرها في أعقاب انهاء الحرب العالمية الاولى التي أدت الى انهيار الكيان السياسي للامبراطورية العثمانية، وما ترتب على ذلك من قيام دول جديدة، اختصت أولاها وهي تركيا، بالمجرى الاعلى لنهر الفرات، وحظيت ثانيتهما وهي سوريا بالمجرى الاوسط منه، في حين بقي المجرى الاسفل وهو أكبر الاجزاء ضمن الاراضي العراقية، عندها تغيرت طبيعة نهر الفرات وأصبح بعد العام 1918 (نهراً دولياً) بعد أن كان (نهراً وطنياً) ولم يعد استغلال مياهه يخضع لاختصاص دولة واحدة، وإنما لحقوق الدول المتشاطئة للنهر الامر الذي أدى الى نشوء خلافات حول استغلال مياه نهر الفرات وتحولها الى نزاعات تدخل في اختصاص القانون الدولي العام التي نظمت أحكامه حقوق الدول المتشاطئة على الانهار الدولية خصوصاً حقوق الدول المتشاطئة السفلى (دولة المصب) بوصفها الطرف الضعيف بحكم موقعها الجغرافي[1].

إن بروز مسألة اقتسام مياه نهر الفرات، تعود للعام 1957، عندما أرسلت السفارة التركية ببغداد مذكرة الى الحكومة العراقية، أشارت فيها الى اعتزام تركيا على بناء (سد كيبان) الذي يقع في منطقة التقاء نهري فرات صو ومراد صو. وسيبلغ حجم البحيرة – كما أشارت المذكرة – التي ستتكون من هذا السد (9.4) مليارات متر مكعب من المياه، لكن عند الشروع ببناء السد تبين أن السعة الخزنية لبحيرته تبلغ (30.5) مليار متر مكعب. وهذا ما يعادل ثلاث

(1) د. فكرت نامق عبد الفتاح، جامعة صدام، كلية العلوم السياسية، الخلاف المائي التركي – السوري – العراقي، 1998، ص16.

مرات لما جاء في الايضاح التركي. وقد بررت الحكومة التركية ذلك بالصعوبات الطبوغرافية التي حالت دون تطبيق المواصفات الفنية لمخطط السد الاساسي[1].

وفي العقود التالية من الزمن تزايدت المشاريع المائية – الاروائية التركية على نهر الفرات وروافده، ولعل أبرز هذه المشاريع مشروع قناة قايا الذي انجز في العام 1987، قناة شانلي أورفا، وسد أتاتورك الذي تم افتتاح احدى قنواته في العام 1983. وقد تركت هذه المشاريع آثاراً سلبية على الزراعة واقتصاديات كل من العراق وسوريا. حيث أدى الى نقص في كميات المياه المنسابة اليهما، كما فرض على سوريا والعراق عبء اقامة السدود والخزانات لمعالجة نقص المياه، مما انعكس سلباً على الحياة الاجتماعية والاقتصادية لكل من البلدين العربيين إذ قامت هذه المشاريع بحجز ثلث الصرف السنوي لمياه الفرات، وهذا ما أخفاه الجانب التركي عن الحكومة العراقية أثناء المحادثات التي جرت في العام 1974، وفي المقابل فإنها حققت لتركيا جملة فوائد منها زيادة التحكم بمياه النهر كذلك تخفيف العبء عن ميزان المدفوعات التركي بايجاد مصادر بديلة للطاقة، فضلاً عن تأمين المياه اللازمة لعمل المشاريع التركية الاخرى[2]. وهو ما أدى الى تصاعد الخلاف المائي وتجدده لاحقاً في الثمانينات. ولحله تشكلت لجنة فنية تكونت في العام 1982 من تركيا والعراق، ثم انضمت اليها سوريا في العام 1983، غير أن اللجنة لم تتصول الى اتفاق نهائي بشأن اقتسام عادل لمياه دجلة

(1) د. باقر كاشف الغطاء، تأثير سد كيان على مشاريع الري في العراق، 1957، ص1.

(2) حسين عليوي عيشون، مشكلة المياه في الوطن العربي وأثرها في أمنه القومي، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد، حزيران، 1992، ص94.

والفرات مع أنها عقدت 16 اجتماعاً. وسبب عدم التوصل الى حل يعود الى الخلاف على حل القضية المزمنة المتعلقة بكيفية توزيع المياه واستعمالها[1].

وفي أوائل التسعينات وصلت مسألة قسمة مياه نهر الفرات ودجلة الى الذروة في التصعيد التركي ممثلاً في قطع مياه الفرات عن سوريا والعراق، وتحديداً في شهر كانون الثاني من العام 1990 لمدة شهر وذلك لملء سد أتاتورك الذي يعد من أهم المشاريع الاستراتيجية الرئيسة في حوض الفرات الاسفل فهو سد متعدد الاغراض يخدم كلاً من أغراض الري والطاقة.

وفي حفل تدشين سد أتاتورك هدد رئيس الوزراء التركي – وقتئذ – سليمان ديميريل بقوله: "إن ما يعود لتركيا من مجاري مياه الفرات ودجلة وروافدهما ... هو تركي ... وإن بامكان تركيا أن تتصرف بها كما تشاء داخل حدودها" وتابع يقول: "إن هذه أرضنا ولنا الحق في أن نفعل ما نريد".

"ونحن لا نقول لسوريا والعراق أننا نشاركهما مواردهما النفطية ... ولا يحق لهما القول أنهما يشاركاننا مواردنا المائية". وأكد ديميريل "أن على العراق وسوريا ألا يقلقا بسبب تنفيذ هذا المشروع، ولكن الفرات ودجلة وروافدهما هي ملك تركيا من الحدود مع هذين البلدين، وأن تركيا يمكنها أن تستخدمهما مثلما تريد".

وقد كانت ردود الفعل السورية والعراقية شديدة على هذه الخطوة حيث أنها نتجت عن منع المحطات الكهربائية السورية والعراقية من العمل بكامل طاقتها، وتعهد الاتراك حينها في محاولة لاسترضاء الجانبين بعدم تخفيض تدفق المياه عن (500) متر مكعب في الثانية عند الحدود السورية على أن يستمر هذا

(1) د. طارق المجذوب، التعاون العربي – التركي في مشاريع البنية التحتية – المياه – الطاقة الكهربائية، 1998، ص80.

الوضع لمدة عام. وقد علل الاتراك قطع المياه بأنه "لأسباب فنية" وليس لأسباب سياسية.

في حين تشير بعض المصادر الى أن القرار التركي جاء في أعقاب تدهور حاد في العلاقات بين سوريا وتركيا ومن هنا فإن المياه كانت أداة من أدوات القوة المستخدمة في الضغط المتبادل بينهما[1]، وأن أهم ما تهدف اليه تركيا من خلال استخدام المياه كأداة ضغط لتأمين حدودها مع كل من العراق وسوريا ومع تسلل الاكراد اليها مما يؤكد ذلك تصريح تورجوت أوزال في أيلول 1989 بقوله: "إن تركيا قد تمنع مياه الفرات عن سوريا إذا لم توقف دمشق نشاط الاتراك الذين يطالبون بالاستقلال في جنوب شرق الاناضول"[2].

وهذا يعني أن الاتراك سيتمكنون من الاضرار بسوريا والعراق في أي وقت يشاؤون من خلال الامكانية التي ستوفرها مشاريعها المائية في التحكم بكميات المياه المنسابة الى أراضيهما وتحديد نوعية تلك المياه مما يجعل من الحياة الاجتماعية والاقتصادية رهينة المزاج التركي وأسيرة لغايات وأهداف السياسة المائية التركية من خلال تحكمها بمياه الفرات.

---

(1) محمد علي المداح، أزمة مياه نهر الفرات وقضية المياه في الشرق الاوسط، مجلة السياسة الدولية، العدد 10، مؤسسة الاهرام، القاهرة، نيسان، 1990، ص187.

(2) للمزيد أنظر المصادر التالية :

- خالد السرجاني، تركيا – العرب – صراعات العقد المقبل، مجلة المنار، باريس، 62، شباط، 1990، ص16.

- آمال سعد متولي، المصادر المائية والصراع السياسي في المنطقة العربية، مجلة الوحدة، المغرب، السنة الخامسة، العدد 1، كانون الثاني، 1992، ص90.

وفي ضوء ذلك، وبعد أن شعر الجانب السوري بجدية وخطورة المشاريع التركية اتفق مع العراق في نيسان في عام 1990 على تقسيم حصة (500) متر مكعب / ثانية والتي تعادل (15.7) مليار متر مكعب في السنة (والتي تمت بين سوريا وتركيا عام 1987) على أن تكون حصة سوريا 43٪ وحصة العراق 57٪[1].

وفي حزيران 1990، تم عقد اجتماع ثلاثي بين تركيا وسوريا والعراق ... وقد فشل الاجتماع في اعادة تجديد الحصص.

خطة المراحل الثلاث للانتفاع الامثل:

يمكن التعرف بشكل دقيق على أسس الموقف التركي بشأن التعامل مع نهري دجلة والفرات من خلال الاطلاع على تصريحات المسؤولين الاتراك وكذلك دراسة ما طرحته تركيا على كل من سوريا والعراق بما أطلقت عليه (خطة المراحل الثلاث للانتفاع الامثل والمنصف والمعقول للمجاري المائية العابرة للحدود في حوض دجلة والفرات) والتي قدمتها لأول مرة عام 1984 خلال الاجتماع الخامس للجنة الفنية المشتركة وطرحتها ثانية في الاجتماع الوزاري عام 1990 وتكرر الامر في المباحثات الثنائية مع سوريا والعراق عام 1993 وسنتناول في البداية الخطة التركية التي تضمنت ما يأتي[2]:

---

(1) علي غالب عبد الخالق، مشاكل تقسيم المياه في الشرق الاوسط، وزارة الزراعة والري، دائرة التخطيط والمتابعة، 1992، ص3.

(2) الجمهورية التركية، وزارة الخارجية، ادارة مجاري المياه الاقليمية والعابرة للحدود، ص ص27-29.

المرحلة الاولى: دراسة مسحية للموارد المائية وتغطي هذه المرحلة الانشطة الآتية:

1. تبادل كل البيانات المتاحة ومعدلات مستويات التصريف في محطات القياس الموضحة في الجدول رقم (10).

جدول -10-

محطات القياس في تركيا وسوريا والعراق

الدولة	محطات القياس	
	على نهر الفرات	على نهر دجلة
تركيا	بلقيس كوي	حيزرة
سوريا	قداحية أبو كمال	-- --
العراق	حصيبة الناصرية	فيشخابور الموصل، كوت

المصدر:

- العلاقات العربية – التركية في مواجهة القرن الحادي والعشرين، مركز الدراسات التركية، جامعة الموصل، 2000، ص398.

2. أما فيما يتعلق بتسمية محطات الارصاد الجوية المختارة في (حوض) الفرات ودجلة لتبادل المعلومات الخاصة بها وكذلك البيانات الاخرى النتاحة عن التبخر ودرجة الحرارة وسقوط الامطار وسقوط الثلوج فيتفق خبراء الدول الثلاث عليها على أساس شهري.

3. التحقق من صحة البيانات السابقة.

4. القياس المشترك للتصريفات في المحطات المذكورة في المواسم المختلفة إذا كان ذلك ضرورياً.

5. تقييم القياسات وتصحيحها.

6. تبادل البيانات حول نوعية المياه والتحقق من صحتها (إن كانت متاحة) أو الشروع في ذلك بعد توافرها.

7. حساب التدفق الطبيعي عند المحطات المختلفة بعد تقدير استعمالات المياه وفاقد المياه في المواقع المختلفة.

المرحلة الثانية: فتقوم على دراسة مسحة للاراضي وتغطي هذه المرحلة الانشطة الآتية[1]:

1. تبادل المعلومات الخاصة بوسائل تصنيف التربة ومعايير الصرف المطبقة في كل دولة.

2. التأكد من حالة التربة بالنسبة الى مشاريع قيد التخطيط، أو الانشاء، أو التي تم تشغيلها.

3. إذا لم يتسنى القيام بالدراسات المدرجة بالبند (2) لأسباب يقبلها جميع الاطراف يتم تحديد فئات التربة بالقدر المستطاع.

4. دراسة ومناقشة التركيب المحصولي المحدد طبقاً لتصنيف التربة وظروف الصرف بالنسبة الى المشاريع قيد التخطيط، أو الانشاء، أو الجاري تشغيلها.

(1) الجمهورية التركية، وزارة الخارجية، ادارة مجاري المياه الاقليمية والعابرة للحدود، ص28.

5. حساب احتياجات مياه الري وغسيل التربة على أساس الدراسات المبينة في البنود السابقة بالنسبة الى المشاريع قيد التخطيط أو الانشاء، أو الجاري تشغيلها.

المرحلة الثالثة: وتشمل تقييم موارد المياه والاراضي وتغطي هذه المرحلة الانشطة الآتية[1] :

1. مناقشة وتحديد نوع الري ونظامه بالنسبة الى المشاريع قيد التخطيط بهدف تقليل فاقد المياه فيها واستكشاف امكانية تحديث واصلاح المشاريع تحت التشغيل.
2. اعتماداً على دراسات المشروعات المدرجة تحت بند (2-5) أعلاه يتم تحديد اجمالي استهلاك المياه في مشروعات كل دولة بما في ذلك امدادات المياه للبلديات والاغراض الصناعية، وفاقد التبخر من الخزانات، وكذلك فاقد التوزيع في شبكات الري.
3. عمل نموذج محاكاة لنظام نهري وذلك لتحليل التوازن بين العرض والطلب على المياه مع النظر في مدى ملاءمة نقل المياه من دجلة الى الفرات.
4. مناقشة طرق ومعايير تحديد الجدوى الاقتصادية للمشاريع المخطط لها والخطة الموضوعة بناءاً على المباديء الاساسية السابقة.

(1) الجمهورية التركية، وزارة الخارجية، ادارة مجاري المياه الاقليمية والعابرة للحدود، ص29.

الدور الايراني:

إن محاولات ايران المائية عبر التاريخ تتمثل بالسيطرة على مياه الانهر الحدودية مع العراق وادعائها بملكيتها لشط العرب من خلال رفضها لكل الاتفاقيات الدولية ورفضها الاعتراف بحقوق العراق الكاملة في مياه شط العرب بالرغم من توفر الادلة الجغرافية والتاريخية التي تؤيد كون شط العرب شطاً عراقياً[1]. والاهداف السياسية للجانب الايراني من وراء ذلك هي: خلق أزمات سياسية وقد تصل الى حد المجابهة العسكرية مع دول الجوار الجغرافية (صراع خارجي). وخلق حالة من الصراع الخارجي تتجه اليه أنظار الشعوب الايرانية بعيداً عن المشاكل الداخلية.

الافاق المستقبلية للامن المائي العربي:

لابد أن تنطلق الاقطار العربية في رسم سياستها المائية القطرية وفق النظرة القومية الشاملة، لذا فإن الآفاق المستقبلية للامن المائي العربي تتحدد من خلال كون الموارد المائية تشكل الركيزة الاساسية من ركائز تحقيق الامن الغذائي العربي وبالتالي الامن القومي العربي، من هنا فإن رسم سياسة مائية عربية مستقلة واضحة تطرح نفسها في الوقت الحاضر ضرورة ملحة لحماية الامن المائي العربي حالياً ومستقبلياً لاعتبارات متعددة منها: الحاجة المتزايدة الى المياه ولمختلف الاستعمالات الصناعية والزراعية والمدنية في ضوء الزيادة السكانية المطردة للوطن العربي حيث أن زيادة السكان يتطلب زيادة الانتاج الغذائي مما يتطلب ري جميع الاراضي الصالحة للزراعة علاوة على توفير المياه لري

(1) د. كاظم الطائي، استراتيجية الامن المائي العربي، مجلة بحوث مستقبلية، 3، 2001، ص76.

مساحات شاسعة من الاراضي الزراعية. والنتائج السلبية للسياسات المائية لدول الجوار الجغرافي. ووجود خلافات مائية بين أقطار الوطن العربي[1].

إن الآفاق المستقبلية للامن المائي العربي مرهون بجهود الاقطار العربية وقد تكون ذات نتائج ايجابية أو سلبية ففي حالة تكاتف الاقطار العربية واتباع سياسة مائية عربية موحدة بعيدة عن المصالح القطرية والخلافات فمن الممكن بناء سياج مائي عربي منيع وتفرز نتائج ايجابية على الصعيد القطري وإن الاساليب التي تمكن من تحقيق سياسة مائية عربية موحدة هي: مجابهة الاخطار الناجمة عن التباين المكاني والزماني للانهار من خلال برنامج خزني متكامل على الانهار واكمال المشاريع الاروائية فضلاً عن أن هذا البرنامج المتكامل سيكون أحد الاساليب المبرمجة السياسة المائية لدول الجوار الجغرافي. والعمل على وضع برنامج مائي سليم من خلال تحديد متطلبات الشعب العربي للموارد المائية وللاحتياجات المختلفة. واصدار التشريعات القانونية للحفاظ على المياه العربية. وصيانة أحواض الانهر العربية من عملية التعرية والانجراف. والابتعاد عن المصالح المائية القطرية وعدم عكس الخلافات السياسية على التوجهات القومية ومصالح الامة العربية المائية.

التصحر وأثره على الامن الغذائي العربي[2]:

التصحر: هو زحف الصحراء وتقدمها نحو الارض الزراعية وشيوع المظاهر الصحراوية في المناطق الزراعية، ويعرف التصحر[3]: بأنه انخفاض وتدهور الطاقة

(1) د. كاظم الطائي، نفس المصدر السابق، ص77.

(2) د. رواء زكي يونس، الامن الغذائي العربي وترشيد استخدام المياه، مؤتمر المجمع العلمي العراقي 13-16 تشرين الثاني، بغداد، 2000، ص ص8-10.

(3) للمزيد انظر :

الحيوية للارض بما يؤدي الى ظروف مشابهة للصحراء وينتج عنها انخفاض أو انعدام انتاجية الارض. ويعرف أيضاً: بأنه تناقص قدرة الانتاج البيولوجي للارض أو تدهورها بالدرجة أو المعدل الذي يفضي في نهاية الامر الى ظروف وسمات تشبه الصحراء. أو أنه انتشار وزيادة الظروف الصحراوية التي ينتج عنها انخفاض انتاجية المادة الحيوية فينخفض انتاج الحاصلات[1].

والتصحر من أكبر الكوارث التي تهدد بعض المجتمعات البشرية في الوطن العربي، وهو يدل على درجة معينة من الاختلال في توازن العناصر المختلفة المكونة للنظم الايكولوجية وتدهور خصائصها الحيوية وانخفاض انتاجيتها الى الدرجة التي تصبح فيها هذه الانظمة عاجزة[2] عن توفير متطلبات الحياة الضرورية للانسان والحيوان مما يضطره في النهاية الى الهجرة أو قيامه باستيراد مصادر الطاقة اللازمة لاستمراره فيها، ومن أخطر مراحل التصحر تلك التي ترتبط بالزيادة السريعة للسكان فيزداد ضغطهم على الاراضي الزراعية وينعكس بالتالي على تضاؤل حجم وانتاجية الملكيات الزراعية مما يقود المزارعين في النهاية الى استغلال أراضي جديدة تؤدي الى تدمير الغطاء النباتي مما يؤدي الى

- عبد الله فكري أبو النور، بعض الانشطة والانجازات التي تقوم بها مصر في مجال مكافحة التصحر، مشروع الحزام الاخضر لدول شمال أفريقيا، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1995، ص ص33-36.
- د. محمد رضوان الخولي، التصحر في الوطن العربي، انتهاك الصحراء للارض عائق في وجه الانماء العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 1990، ص109.
- جمال شريف دوغرامة جي، الموارد الطبيعية والتصحر في الوطن العربي، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة، دمشق، 1983.

(1) كما عرفه برنامج الامم المتحدة للبيئة.

(2) على الاقل تحت الظروف الطبيعية.

المزيد من تعرية التربة وتدمير البيئة[1]، ويساهم ذلك في تفاقم أزمة الغذاء وتعرض الامن الغذائي في الوطن العربي للخطر. وللتصحر أسباباً عديدة وهي:

ما يطرأ على المناخ من ذبذبات تؤدي الى قلة الامطار، تقطيع أشجار الغابات، الرمال الزاحفة (الكثبان الرملية)، تحويل أراضي المراعي الى زراعة المحاصيل، التوسع العمراني والصناعي على الاراضي الزراعية.

ويمكن معالجة التصحر باتباع أساليب صيانة التربة من الانجراف بالماء أو الرياح لتحسين نمو الغطاء النباتي وزيادة كثافته، فضلاً عن تقدير العدد المناسب من الحيوانات لكل وحدة مساحية بالمرعى وعدم زيادة عدد الحيوانات عن طاقة المرعى لتجنب الرعي الجائر[2].

ومن نتائج ظاهرة التصحر:

تدهور الانتاج الزراعي، تخلف الريف، انخفاض دخول العاملين في الزراعة، زيادة الهجرة من الارياف الى المدن.

والاهم من ذلك كون العناصر البشرية المهاجرة من الفئات الشابة القادرة على العمل والعطاء، ويؤدي ذلك الى رفع نسبة كبار السن والافراد غير المنتجين ويزيد من معدلات الاعالة ويخفض من مستويات الانتاجية الزراعية.

---

(1) د. محمد رضوان الخولي، التصحر في الوطن العربي، مصدر سابق، ص100.

(2) للمزيد أنظر :

- رياض محمد عبد العال، التصحر وتدهور الاراضي المصرية، مشروع الحزام الاخضر لدلو شمال أفريقيا، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1995، ص52.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ستراتيجية المنظمة للتنمية في التسعينات، ص9.

ولا تقتصر هذه المؤشرات السلبية على الريف الذي يخسر دوماً أفضل قـواه البشرية، بل ينعكس على المدن، حيث يزداد الضغط علـى مرافقهـا وخـدماتها، وتتولـد نتيجـة ذلـك الاختناقـات، وترتفـع الكثافـة الـسكانية، وتنـشأ المـشاكل الاجتماعية والاقتصادية والامنية[1].

وتعاني الاقطـار العربيـة مـن التـصحر وبـدرجات متفاوتـة، فمـثلاً تـشكل المساحات المتصحرة والمتعرضة للتصحر في تـونس حـوالي 7 .39٪ و 1 .36٪ على التوالي من اجمالي مساحة البلاد. والجزائـر أقـل تـأثراً منهـا بانتـشار هـذه الظاهرة والتي تمثل 7 .9٪ من اجمالي المساحة المتصحرة والمعرضة للتصحر.

ويمكن استخدام المياه الثقيلة في مكافحة التصحر، فضلاً عن مياه البزل، وقد ورد في توصيات الدراسة الـتي قامـت بهـا وزارة الـري في جمهوريـة العـراق في أواخر عام 1992 حول امكانية استخدام مياه نهر صـدام للاغـراض المختلفـة، ومنها استخدام هذه المياه لأغراض التشجير ومكافحـة التـصحر وتجربتهـا علـى العديد من النباتات والاشجار لاختبار الاصلح منها لبيئة المنطقة ونوعيـة الحيـاة المتاحة لتثبيت الكثبان الرملية.

فمن الضروري التوجه نحو اعتماد عدد أكبر من المـصادر مـن أجـل تجنـب المفاجآت في انتـاج الجهـات المـصدرة وفي ميولهـا الـسياسية فـضلاً عـن القيـود الاخرى مثل الموارد المائية والتجارة الدولية من السلع الغذائية الرئيسية.

إن الآفاق المستقبلية للامن الغذائي العربي متوقف على مـدى نجـاح الـبلاد العربية في التعاطي مع المتغيرات الدولية ضمن مجموعة اقتصادية واحدة ومتكتلة تسعى الى فهم التحولات الجارية في تعزيز علاقاتهـا الاقتـصادية والتجاريـة مـع

(1) د. محمد علي الفرا، واقع الامن الغذائي العربي، مجلة عالم الفكر، المجلد 12.

ممثلي دول العالم على أساس المنفعة المتبادلة والمصالح المشتركة في اطار بيئة من التعاون المتكافيء. فالاقطار العربية رغم غناها بمواردها من رأس المال البشري والموارد الاخرى، إلا أن هذه الاصول متباينة في توزيعها لذا وجب تكامل المصالح المشتركة في ظل تشابه مشاكلها كاعتمادها على الظروف المناخية والندرة النسبية في المياه والنقص في انتاج المواد الغذائية، لذا فإن الحل الوحيد أمامها هو استثمار تكامل مواردها ووحدة مشاكلها واجماعها على الامن الغذائي بتحرير التجارة بينها وتعزيز وتطوير تبادل التكنولوجيا والمعارف والمهارات.

ويوضح جدول -11- الكميات المستوردة من السلع الاستراتيجية المهمة ألا وهي القمح (بالمليون طن) من قبل الاقطار العربية المختلفة. لذا وجب على الاقطار العربية تطوير السياسات الزراعية بما يضمن ازالة كافة أشكال الضرائب عن كاهل المزارعين، وتأمين الدعم غير المباشر لهم من خلال سياسات التسعير التحفيزية، كما يجب توفير الدعم المباشر مثل توفير التقاوي والبذور المحسنة العالية الغلة والقليلة الحاجة الى المياه، وتوفير الاعلاف والمبيدات، وخدمات مكافحة الآفات والخدمات البيطرية والوقائية الصحية. كما يجب التوسع في زراعة الحبوب الرئيسية، وتخصيص الاستثمار المناسب لتطوير الزراعة المطرية والزراعة في المناطق الزراعية الهامشية (الحدية) من خلال استنباط وادخال النظم والتكنولوجيا الزراعية الملائمة للانتاج الاكثر استقراراً واستدامة، بما في ذلك زراعة أنواع المحاصيل الأكثر مقاومة للجفاف والاراضي والاشجار المثمرة المتأقلمة مع طبيعة البلاد العربية خاصة الزيتون والنخيل. وتشجيع الاستثمار في مجال الآلات والمعدات الزراعية الملائمة لخصوصية الزراعة في البلاد العربية، وتشجيع عمليات المكننة وخدمات الصيانة لها.

جدول (11)

القمح المستورد للفترة 1985/1984 – 1996/1995 (مليون طن)

القطر	85/84	86/85	87/86	88/87	89/88	90/89	91/90	92/91	93/92	94/93	95/94	96/95
الاردن	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.1	0.5	0.7	0.8	0.8
الامارات	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	–	–
تونس	0.8	0.7	1.0	1.0	1.2	1.0	0.9	0.6	0.6	0.8	1.4	1.4
الجزائر	3.3	3.8	3.5	4.8	4.3	4.2	4.6	4.1	4.0	4.9	4.9	4.2
السودان	1.0	0.6	0.5	0.7	0.5	0.5	1.1	0.5	0.2	0.5	0.5	0.4
سوريا	1.3	0.7	0.5	1.2	0.8	1.4	1.8	0.8	0.7	0.5	0.4	0.4
العراق	2.7	2.0	2.9	2.9	3.4	3.4	0.1	1.9	0.4	0.9	0.1	0.1
الكويت	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	–	–
لبنان	0.3	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5
ليبيا	0.5	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	1.0	1.5	1.0	1.1	1.1	1.1
مصر	6.6	6.6	7.3	7.2	7.2	7.3	5.9	5.8	6.2	5.9	6.3	6.2
المغرب	2.5	1.8	1.6	1.9	1.4	1.1	2.0	1.6	2.9	2.4	1.2	2.8
اليمن	1.1	1.0	1.0	1.2	1.0	0.9	1.7	1.7	1.5	1.8	2.0	2.0
المجموع	20.9	19.2	20.2	22.9	21.5	21.8	20.6	20.1	18.7	20.2	20.1	20.8
اجمالي دول العالم	103.7	84.3	90.8	107.7	98.3	95.5	93.0	108.7	106.0	93.2	95.0	–
نسبة الدول العربية	20.2	22.8	22.2	21.3	21.9	22.8	22.2	18.5	17.6	21.7	21.2	–

المصدر: نقلاً عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 1996 ، ص 179 .

مجلة Meed ، 17 ت2 ، 1995 ، ص 16 ، عن مجلس القمح الدولي .

مجلة Meed ، 25 آذار ، 1996 ، ص 7 ، عن مجلس الحبوب الدولي .

د. حمدي سالم ، التجارة الدولية والعربية للحبوب في ظل المتغيرات الراهنة ، جدول رقم (2) ، ص 4 ، عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، قدمت الى ندوة مركز الدراسات العربية حول الحبوب والماء والقرار السياسي التي عقدت في القاهرة خلال شهر آذار 1996 .

برامج مشاريع الموارد المائية في البلدان العربية:

أصبح لزاماً على جميع البلدان العربية الحفاظ على مواردها المائية وضرورة استخدام الاساليب الفنية المتطورة والاستفادى القصوى من كل قطرة مياه سواء في الحقل أو المنشأة أو المنزل فالتوسع الافقي في الاضي الزراعية أصبح لبلدان مثل مصر والسودان والصومال والمغرب والجزائر والاردن وفلسطين ولبنان وبالتالي فالحفاظ على ثروتها المائية وتطويرها أصبح العنصر الحاسم في تنمية تلك البلدان.

كما أصبح ضرورياً منع التلوث الذي تتعرض له مياه الري سواء بواسطة الاسمدة أو المبيدات أو منع تلوث المجاري المائية نفسها بسبب مخلفات المصانع أو مياه الصرف الصحي للمدن والقرى أو نتيجة خلط مياه الصرف الزراعي الملوثة وقد ظهرت تطويرات كبيرة في وسائل الري مثل تكنولوجيا الري بالرشاشات والري بالتنقيط والري المحوري والري بالرذاذ والري الكنتوري وكذلك استخدام المواسير المدفونة لنقل المياه في الاراضي الرملية التي تمثل نسبة كبيرة من الاراضي في البلدان العربية.

كذلك يجب التحكم في تصرف المياه للاراضي الزراعية وقد اتجهت الدول المتقدمة الى أساليب متطورة لتوزيع وضبط المياه عن طريق تزويد شبكات الري بوسائل التحكم الكامل عن طريق بوابات تكفل ضبط المياه التي تنساب منها وعلى أساس من التصرفات وأجهزة القياس والرصد وكذلك أجهزة تسجيل أوتوماتيكية لامكان متابعة التصرفات وعمل موازنات لهذه التصرفات مع تنظيم التصرف من المياه تنظيماً محكماً وفقاً للاحتياجات الحقيقية للنبات خلال مراحل نموه.

كما ان استخدام أشعة الليزر في تسوية التربة والتخطيط الجيد لشبكة الري الحقلي يؤدي الى حسن استخدام المياه وتقليل الفاقد منها[1].

بعض نماذج تنمية الموارد المائية في الوطن العربي:

وفيما يلي نورد بعض الامثلة لتطوير الموارد المائية ببعض البلدان العربية حسب ما جاء في تقاريرها المرسلة الى المنظمة العربية للتنمية الزراعية عام 1996، والخاصة بالنواحي المتطورة في الري التي تم تنفيذها أو تم التعاقد عليها خلال السنوات الأخيرة:

العراق:

البحوث العلمية[2]:

لقد وجب وضع استراتيجية لترشيد استخدام المياه تتضمن الاتي: اجراء المزيد من الابحاث العلمية والنظرية والتطبيقية في مجال الموارد المائية، لغرض استمرار وتطوير وتنمية تلك الموارد، واستكمال مشاريع استصلاح الاراضي، وتحسين مشاريع الري القائمة بهدف الوصول الى الاستخدام الامثل، والاستفادة من المياه المالحة في زراعة بعض المحاصيل.

الري بالرش والتنقيط :

بالرغم من شمول عدد من المشاريع الاروائية بنظام الري بالرش والتنقيط في مناطق متفرقة من العراق في الشمال والجنوب والوسط،يجب التوسع في

(1) الامن الغذائي في الوطن العربي،نخبة من الباحثين، جامعة الامارات العربية المتحدة،2000،ص123.

(2) د.رواء زكي يونس، الامن الغذائي العربي وترشيد استخدام المياه، مصدر سابق،ص16.

استخدام جميع الاساليب الحديثة في الري وتقليل الضائعات وفواقد التبخر وعمليات الاستصلاح والسيطرة على نوعية المياه،حيث لازال استعمال نظامي الرش والتنقيط في ظروف العراق البيئية محدوداً،وقد تم الحصول على بعض النتائج نتيجة استخدامه من ناحية الجدوى الفنية للنظام وامكانية الاستفادة من تطبيقه تحت ظروف معينة.

الحفاظ على مياه الانهار وعدم تصريف مياه البزل:

يجب الاتفاق مع كل من سوريا وتركيا بخصوص المياه الواردة الى القطر من الخارج، وخاصة سوريا فيما يخص مياه البزل التي ستصرف الى نهر الفرات من خلال تطوير مشاريعها الاروائية والاتفاق معها على تصريف مثل هذه المياه الى أحواض تبخيرية أو الى منخفضات بعيدة عن مصادر الانهر، وعدم رمي المياه الثقيلة في الانهر[1]، فضلاً عن ذلك يجب التوصل الى اتفاق مع هذه الدول بخصوص قسمة المياه المشتركة، لكي يمكن على أساسها وضع الخطط المستقبلية، كما يجب المحافظة على نوعية مياه الأنهار والعمل على تحسينها من خلال عدم

---

(1) لقد اتخذت اجراءات بالنسبة للعراق،للحد من تردي نوعية المياه الواردة الى القطر من الخارج بعد أن تم وضع الخطط اللازمة لتخليص الاراضي الزراعية مما أصابها من أملاح وازالة التغدق عنها، وشملت تلك الاعمال شبكات ري وبزل حديثة وعمليات تعديل وتسوية لتقليل الفواقد المائية، وقد بذلت في هذا المجال جهود كبيرة وصرفت أموال طائلة كان حصيلتها في عام 1991 أكثر من 250 ألف دونم، علماً أن أطول المبازل الرئيسة بلغت 2929 كم والمبازل الفرعية 7425 كم والمبازل المجمعة المفتوحة 70815 كم والمبازل الحقيقية المغطاة 53985 كم .

للمزيد أنظر:

- نصير الانصاري، حوض الفرات والامن الغذائي الستراتيجي للعراق، نقابة الجيولوجين،بغداد،1990،ص ص22-44.
- د.محمد جواد علي، نحو ستراتيجية مائية وطنية، مجلة ام المعارك، السنة الاولى، العدد الثالث، 1995، ص ص61- 67.

تصريف مياه البزل ومنع تصريف مياه المعامل والمستشفيات ومياه الاستخدامات المنزلية دون معالجتها[1].

المياه الجوفية :

مراقبة الاحواض المائية الجوفية التي سيباشر باستثمارها من الناحيتين الكمية والنوعية، كما يجب زيادة التغذية الاصطناعية للمياه الجوفية[2]، ومن الضروري الاستمرار في البحث والكشف عن خزانات مائية جوفية جديدة، ثم وضع خطة للاستفادة من المياه الجوفية على أن تكون متكاملة مع ادارة المياه السطحية[3].ويجب اعارة أهمية الصحراء الغربية[4]، فهي مصدراً للمياه وهي

(1) ويجدر بالذكر أن نهر صدام الذي انشأ عام 1992، يجمع معظم مياه البزل المتأتية من المشاريع الاروائية في المنطقة الوسطى والجنوبية،وهذا النهر مجرى رئيسي يبلغ طوله 576 كم ويمتد من شمال بغداد ويصب في الخليج العربي.

(2) وذلك بانشاء سدود ترابية أخرى على الوديان .

(3) وتقدر كميته المتجددة في منطقة الصحراء الغربية بما لا يقل عن 700 مليون م 3 سنوياً، وفي مناطق حافات الصحراء الغربية بما لا يقل عن 200 مليون م3سنوياً، وبهذا يصل الخزين الى مليار م3،علماً أن كمية المياه المستثمرة في هذه المنطقة قليلة جداً قياساً بما هو متوفر من احتياطي، وان المساحات التي يمكن ارواؤها بالاعتماد على الخزين المتجدد وباستخدام الرش المحوري في الصحراء الغربية وحافاتها تبلغ 435000 دونم ويمكن اضافة حوالي 500,000 دونم عند استخدام جزء بسيط من الخزين الثابت للمياه الجوفية وبذلكتصل المساحة التي يمكن ارواؤها بحدود مليون دونم .

(4) ان توطيد الامن في المنطقة عن طريق استغلال المياه في الصحراء والذي يساعد على استقرار الانسان فيها وبالتالي ارتباطه السريع بالتطور المستمر مما يجعله يواكب التطور الحضاري ويرفع من حسه الوطني وارتباطه بالارض، ويشجع ذلك ايضاً على قيام زراعة دائمية ويرافق ذلك قيام ثروة حيوانية. للمزيد أنظر:

- نصير الانصاري، مصدر سابق،ص ص22-24.

ذات أبعاد ستراتيجية، لان المخزون المائي يعتبر أساساً لتزويد القطعات العسكرية بما تحتاجه لادامة الحركات والاحتياجات البشرية، كما أن تلويثها وتخزينها صعب من قبل العدو، وأن عمقها يجعلها بعيدة عن التلوث في حالة حدوث كوارث أو حرب نووية،فهي خزين الطواريء الوحيد في مثل هذه الظروف.

المياه الثقيلة:

لقد اجريت دراسات حول استخدام المياه الثقيلة المعالجة للاغراض الزراعية، وسيكون استخدامها مستقبلاً في حكم المؤكد، لان كميات المياه التي ستتوفر من واردات الانهر سوف لن تكفي لاستغلال الاراضي القابلة للاستثمار الزراعي، وخاصة في السنوات الشحيحة، وفي حالات قطع المياه بواسطة السدود والخزانات المقامة في أعالي الانهر.

لقد بلغت كمية المياه الثقيلة في مدينة بغداد فقط ما يقارب من306 مليون م3 في عام 1988 علماً بأن مقادير المياه الصافية أو مياه الاسالة المستخدمة في المعامل والمنازل في مدينة بغداد لوحدها حوالي 550 مليون م3 لعام 1989، أما المياه الثقيلة في المراكز الصناعية الرئيسية فتقدر بحوالي 320 مليون م3 لعام 1989 منها حوالي 17 مليون م3 في مدينة بغداد.

وتقدر كمية مياه المجاري للمناطق التي تغذت فيها شبكات ووحدات معالجة حوالي 400 مليون م3 سنوياً ولا تتوفر معلومات كافية عن هذه المياه في أغلب انحاء القطر [1].

وتستخدم المياه الثقيلة المعالجة في زراعة محاصيل العلف الشتوية والبرسيم وعدد محدود من محاصيل الخضر المختلفة وكذلك في ارواء الاشجار والاحزمة الخضراء للمدن والمتنزهات وكذلك يمكن استخدامها في غسل الاراضي واستصلاحها اذا أمكن توصيلها الى مثل هذه الاراضي.

ونقطة مهمة جداً في معالجة الفجوة الغذائية، هو امكانية استخدام هذه المياه المعالجة في مكافحة التصحر وفي تغذية بحيرات وبرك الاسماك والتي يتم فيها تكثير النباتات المائية مثل الزنابق [2]، وكذلك امكانية استخدامها في المشاريع الصناعية في نفس المواقع الصناعية الناتجة عنها بعد معالجتها[3].

---

(1) من المتوقع ان تصل كمية هذه المياه للتجمعات السكانية الرئيسية في القطر حسب احصاء عام 1987، وبعد تنفيذ شبكات مجاري لها حوالي 800 مليون م3 سنوياً، ويصل هذا الرقم الى أكثر من ذلك عند ادخال تجمعات سكانية أخرى، والتزايد السكاني المتوقع عن اكمال شبكات المجاري . للمزيد أنظر:

- جميل محمد خاور، تقرير عن الاستقلال المائي والمستقبلي للمياه في أعالي الانهر ومفاوضات المياه المشتركة 1992، ص ص18-28.

- د.محمد جواد علي، نحو ستراتيجية مائية وطنية، مصدر سابق،ص68.

(2) ان طرق الري المتبعة في ري هذه المحاصيل هي السيحية أو المكننة.

(3) ومن الممكن في المستقبل القريب اجراء تجارب حقلية ودراسات عملية تطبيقية حول استخدام المياه الثقيلة المعالجة في العراق، من دون استعمالها لاغراض الشرب والاستعمالات المنزلية، وحول امكانية استخدامها للاغراض البلدية لري الاشجاروالمتنزهات والحدائق العامة، وفي مجال الصناعة مثل التبريد والمراجل، وللاغراض الزراعية لري الاشجار والغابات والمحاصيل العلفية. انظر:

- محمد جواد علي، مصدر سابق،ص69.

اعادة استخدام مياه البزل:

لقد قامت دراسات عديدة حول امكانية استخدام مياه البزل للاغراض الزراعية وغسل التربة، ويجب التوسع في هذه الخطوة وتوسيعها مستقبلاً،نظراً للحاجة للمياه مستقبلاً، نتيجة التوقعات بالسنوات الشحيحة المقبلة.فقد أجريت دراسة تضمنت غسل بعض الترب المتأثرة بالملوحة في العراق باستخدام مياه البزل في الظروف المختبرية والحقلية، وامكانية استخدام هذه المياه بنجاح لغسل مثل هذه الترب دون خوف من التملح أو القلوية. وتبين نتيجة التجارب ان أسلوب الغسل بمياه البزل ثم اتباعه بمياه النهر هو أفضل الاساليب التي يجب استخدامها في هذا المجال حيث أمكن التعويض عن مياه النهر بمياه البزل بمقدار (14٪ - 33٪) من الكميات اللازمة[1].

استخدام المياه المالحة:

لقد أجريت دراسات حول استخدام المياه المالحة في الزراعة، وكذلك لغسل التربة الزراعية، استعداداً لاحتمالات المستقبل في قطع المياه بواسطة السدود والخزانات المقامة في أعالي الانهر[2].وقد كانت معظم نتائج التجارب مشجعة في استخدام هذه المياه لزراعة محاصيل مختلفة، لاسيما عند توفر البزل الطبيعي الجيد

(1) راجع الدراسة التي قامت بها وزارة الري أواخر عام 1992، حول امكانية استخدام مياه نهر صدام، وملوحة البزل التي تقدر بثلاثة اضعاف ملوحة مياه الري بعد الوصول الى حالة التوازن الملحي ما بين الري والغسيل والمياه الخارجة من منطقة الجذور كما هو مؤشر في المراجع ذات العلاقة.

(2) المهندس عبد الستار سلمان حسين، مشروع جنوب شرق الاناضول (الكاب) في تركيا، بغداد،1998.

وطرق الري المناسبة، فكان لهذا الاستخدام أهمية خاصة بالنسبة للمناطق التي تعاني شحة المياه العذبة [1].

من الممكن استخدام المياه المالحة بعد تحسين نوعيتها نسبياً بخلطها مع أخرى عذبة، وتستخدم المياه المالحة المستخرجة من الابار في الواحات الصحراوية وفي منطقة الزبير وصفوان في محافظة البصرة في الزراعة، ومما يساعد على ذلك طبيعة الارض في هذه المناطق، فضلاً عن أنها تحتوي على نسبة كبيرة من الجبس أو الكلس وذات أعماق مختلفة[2].

شبه الجزيرة العربية :

هناك عدة خيارات أمام دول شبة الجزيرة العربية لاستحداث موارد مياه اضافية منها :

1. تحلية مياه البحر والمياه الجوفية شبة الملحية.
2. اعادة استخدام مياه الصرف.
3. اعادة تغذية مستودعات المياه الجوفية.
4. استيراد المياه والتواؤم مع المناخ.

بالنسبة لتحلية مياه البحر والمياه الجوفية شبه الملحية : فهي تتكلف مبالغ كبيرة حتى يمكن أن تصل المياه للمستهلك بسعر معقول ويمكن استخدام تحلية

(1) يجب أن يسبق ذلك اجراء تجارب موقعية عديدة وضمن برنامج واسع لكشف الظروف والملابسات والعوامل التي تساعد أو تحد من استخدامها .

(2) لقد ثبت نجاح طريقة الري بالتنقيط في مثل هذه المناطق . ومن الجدير بالذكر انه لم تجري محاولات لتحلية المياه المالحة للاغراض الزراعية لعدم الحاجة لذلك، على الاقل في الوقت الحالي.

المياه الجوفية قليلة الملوحة التي تحتوي على 3.000 - 10.000 جزء في المليون كبديل مستديم عن تحلية مياه البحر في كثير من المواقع الداخلية نظراً لقلة تكاليف التحلية والنقل وانخفاض نسبة تعرضها لخطر التلوث وأعمال التخريب ولكن تكلفة التخلص من الاملاح المركزة قد يكون عائقاً دون تنفيذها مما يقتضي انشاء مراكز بحوث اقليمية متخصصة، تباشر تقديم الوسائل البديلة لاختيار أفضل التقنيات وخفض تكاليف الانتاج والصيانة.

ويمكن استغلال مياه الامطار الجارية على السطح في عملية اعادة التغذية لمستودعات المياه الجوفية خاصة في المملكة العربية السعودية واليمن وعمان مما يوفر كميات اضافية من المياه لاستخدامها وقت الحاجة. حيث يتبدد الجزء الاكبر من تلك المياه السطحية الجارية في البحر عبر الاحواض الساحلية كما يمكن خفض التبخر في الاحواض الداخلية مما يوفر مياهاً لاعادة تغذية المستودعات الجوفية.

ويمكن اقامة بعض السدود في مناطق مختلفة من شبه الجزيرة العربية لتحويل المياه الجوفية كي تغذي المستودعات الجوفية ويمكن زيادة بعض السدود الموجودة وتحسين تشغيلها بازالة الترسبات الطينية عنها، وبالتالي فان زيادة مياه التغذية للمستودعات الجوفية من المياه السطحية الجارية علاوة على فائض المياه المحلاة والمياه المستوردة من الدول المجاورة مما يوفر احتياطياً استراتيجياً من المياه الجوفية الصالحة للشرب وقد وجد مثلاً في الولايات المتحدة الامريكية الى أنه مع التصميم والتنفيذ الجيد يمكن وقت الحاجة توفير قدر من المياه يعادل حجم المياه المختزنة اصلاً.

أما بالنسبة لاستيراد المياه العذبة من خارج شبه الجزيرة العربية لزيادة امدادات المياه فهناك عدة مقترحات نذكر منها [1]:

المقترح الاول: خطا انابيب السلام التركي: ويعد أفضل المشروعات وهو يستهدف بناء خطين للانابيب ينقلان المياه الى دول الخليج العربي من أنهار تركيا التي تتدفق في اتجاه البحر المتوسط ومن المتوقع أن ينقل هذا المشروع 2 .2 بليون م3 من المياه سنوياً بحيث تخصص نصف الكمية تقريباً لسوريا والاردن والنصف الاخر لشبه الجزيرة العربية وقدرت تكاليف المشروع بحوالي 20 مليون دولار ويستغرق انشاؤه مابين 8 - 10 سنوات وسوف يمر خط الانابيب الغربي الكبير عبر سوريا والاردن وينتهي عند مكة في غرب المملكة العربية السعودية. أما الخط الشرقي الاصغر فسوف يعبر سوريا والعراق ثم يتجه الى الجانب الغربي من الخليج ليزود بالمياه كلاً من الكويت والمنطقة الشرقية من السعودية الى جانب البحرين وقطر والامارات العربية المتحدة وعمان، وسوف يكون نصيب السعودية 840 مليون م3 والكويت 220 م3، وقد يؤدي استيراد المياه على هذا النحو الى تخفيف حدة العجز في المنطقة. لكن احتمالات تعرض خط الانابيب لاي أخطار يجعل هذا الاقتراح مستبعد في الوقت الحاضر.

المقترح الثاني : مد خط أنابيب من نهر قارون في ايران الى قطر : وقطر هذا الخط 5 .1 متراً وتتدفق فيه المياه بفعل الجاذبية على امتداد 770 كم منها 560 داخل الاراضي الايرانية وهذا الخط يمكن أن يزود قطر بكمية من المياه حجمها السنوي 135 مليون م3 وتبلغ تكاليف المشروع 5 .1 مليار دولار ويستغرق انجازه 3 سنوات.

---

(1) الامن الغذائي في الوطن العربي، قسم الانتاج النباتي في كلية العلوم الزراعية في جامعة الامارات العربية المتحدة، 2000، ص130.

المقترح الثالث : مد خط انابيب من باكستان الى دولة الامارات العربية المتحدة.

المقترح الرابع : استيراد المياه عن طريق سحب عدد من الجبال الجليدية من المنطقة الشمالية واستخدام الخزانات الفارغة في ناقلات النفط القادمة للمنطقة ولكن هذه الطريقة ليست موضع تفكير الان.

الاردن :

بدات بها عدة مشاريع ذات اتجاهات مختلفة هي :

1. مشروع ادارة مساقط المياه في وادي حماد بمحافظة الكرك وذلك بهدف حفظ التربة وتجميع المياه ومدة المشروع 3 سنوات تبلغ تكلفته 7 .2 مليون مارك ألماني.
2. مشروع الري التكميلي : وهو مشروع اقليمي تشترك فيه كل من مصر وتونس والمغرب واليمن وسوريا والسودان وتبلغ تكاليف انشاؤه 8 .3 مليون دولار أمريكي يتحملها برنامج الامم المتحدة للانماء وقد بدأ تنفيذه في النصف الثاني من عام 1991ويمتد تنفيذه حوالي 5 سنوات.
3. مشروع حفظ التربة في الاحواض المائية : يهدف التشغيل السليم للاحواض المائية وذلك بتكلفة 5 .3 مليون مارك ألماني ويتم ذلك في مناطق عديدة من المملكة وقد تم البدء في التنفيذ في نهاية عام 1994.

السودان :

يعتبر مشروع خزان الرصيرص أهم مشروعات تطوير الري ويتم تمويله من المصرف الاسلامي للتنمية وكذلك مشروعي خزان الحمادات وسد كجبار بالولايات الشمالية وهذه المشروعات تزيد من المخزون المائي لتوليد التيار الكهربائي والتوسع الزراعي في السودان.

فلسطين:

هناك جهود كبيرة لتطوير نظم الري حيث تم تحويل مساحة كبيرة من ناظم الري بالحياض (بالدواليب) الى الري بالرشاشات والتنقيط فوصلت نسبة الاراضي التي تروي بطرق الري الحديث الى ما يجاوز 85٪ من المساحات المزروعة بالخضر، 60٪ من المساحات المزروعة بالحمضيات، 80٪ من المساحات المزروعة بالموز بالاضافة الى قيام المزارعين بانشاء البرك الاسمنتية والترابية لتجميع المياه والحصول على الضغط المناسب لطرق الري الحديثة كذلك التوسع في استعمال أجهزة قياس الرطوبة الارضية لتحديد المواعيد المناسبة للري[1].

أما الابار الارتوازية السيئة بسبب فترة الاحتلال الاسرائيلي فقد قامت وزارة الزراعة بتنظيفها واستبدال المضخات القديمة بأخرى حديثة كما قامت بصيانة الينابيع وتنظيفها لزيادة معدلات تصرفها من المياه. أما أكبر مشروع للري في فلسطين فيتم في منطقة أغوار الجفتلك بمساعدة الصندوق العربي الكويتي للتنمية حيث يتم تحويل مئات الكيلو مترات من الافدنة الترابية والاسمنتية القديمة الى نظام جديد يستخدم الاساليب ونظم الري الحديثة مما يؤدي الى توفير

(1) الامن الغذائي العربي، مصدر سابق،ص133.

كميات من مياه الري تكفي لري مساحة 20 ألف دونم تزرع بالخضر والحمضيات والموز.

قطر:

يتم البحث عن ينابيع المياه العذبة عن طريق عمل مسح كامل للسواحل البحرية عام 1995 حتى يمكن استخدامها في ري مساحات جديدة من الارض. كما تم حفر عشرة من الابار في في مختلف المناطق وتم اختيار نظام الضخ والمسح الجيوفيزيائي وسيتم حقن مياه من نوعيات مختلفة ومختلطة بمواد يمكن تتبعها وقياسها.

مصر:

هناك جهود عديدة وذلك بهدف تطوير مرافق الري والصرف الزراعي وزيادة كفاءة استخدام الموارد المائية ويتم وضع تلك البرامج والاشراف على تنفيذها عن طريق وزارة الري المصرية ومن أمثلة تلك الجهود:

1. عدم التوسع في زراعة الارز ومحاولة انتاج أصناف قصيرة العمر تحتاج لكميات قليلة من المياه وتتحمل الملوحة بواسطة علوم التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية.
2. تقليل مساحات قصب السكر مع التوسع في مساحات بنجر السكر نظراً لزيادة استهلاك المياه بواسطة القصب.
3. استخدان أشعة الليزر في تسوية الارض مما يؤدي لتوفير نسبة كبيرة من مياه الري.
4. معالجة مياه الصرف الصحي وذلك لاستخدامها في ري الاراضي الزراعية المجاورة للمدن.

5. التوسع في استخدام طرق الري الحديثة خاصة في الاراضي الجديدة المزروعة بالصحراء مثل أساليب الري بالرش أو التنقيط.

6. توصيل مياه النيل الى سيناء عن طريق سحارات تمر تحت قناة السويس وقد بدأ في عام 1996 تنفيذ السحارة الرابعة وبدأ وصول المياه الى سيناء عام 1997 لري وتنمية مساحة تبلغ ألف فدان (حوالي 1700 ألف دونم) شرق قناة السويس.

7. استخدام مياه الصرف الزراعي وبحث الاثار المترتبة على ذلك على البيئة وخصائص التربة ووضع الضوابط التقنية الحديثة لحسن الاستفادة من هذه المياه أو خلطها مع مياه الري.

8. القضاء على الحشائش المائية وعلى ورد النيل في المجاري المائية والعمل على تقليل كمية المياه التي تفقد سنوياً لانسيابها في البحر المتوسط خلال فترة السدة الشتوية والتي تناقصت كثيراً خلال السنوات الاخيرة.

9. التوسع في زراعة الاراضي الموجودة بالساحل الشمالي والتي تعتمد على ري بالامطار وتخزين مياه الامطار داخل خزانات سطحية لاستخدامها في الوقت المطلوب.

10. منع الري بالراحة وتحويله الى ري بالرفع لتوفير كميات المياه والحفاظ على خصوبة التربة كذلك وضع مقننات وميزانيات مائية للمحاصيل المختلفة تراعي الاحتياجات المائية الفعلية لها[1].

(1) الامن الغذائي العربي، مصدر سابق،ص134.

المغرب:

تم عمل خطط بهدف توفير المياه لري نحو مليون هكتار مع استخدام وسائل الري المتطورة وتحسين نظم الري الموجودة واعداد مشاريع الري لمساحات ضخمة من البلد موزعة من 11 فأقل.

اليمن:

هناك جوانب متعددة لتطوير برامج الري في مناطق مختلفة وتشمل على مشروع الحفاظ على الاراضي عن طريق تطوير قطاع الموارد المائية والادارة العامة للغابات والمراعي ورفع الكفاءة الفنية للعاملين في قطاع الموارد المائية وكذلك مشروع تطوير المرتفعات الجنوبية بهدف تطوير التقنيات المستخدمة في الري هناك وحصاد المياه ومشروع تطوير المرتفعات الشمالية في صعدة وهمة ومشروعات تحسين الري في تهامة الشرقية والغربية ووادي حضرموت الزراعي ومشروع التنمية الريفية بتحسين الري في مناطق النبقار.

كما تم تنفيذ حوالي 50 سداً مائياً تبلغ تكلفتها نحو 400 مليون ريال يمني وذلك بالمشاركة بين صندوق دم التنمية وتشجيع الانتاج الزراعي وبين المواطنين وتساعد تلك السدود على رفع كفاءة استغلال المياه.

كما تم استخدام الري التكميلي واجراء البحوث لتطويره ودراسة جدواه الاقتصادية وتدريب الكوادر الفنية للعاملين به وكذلك اقامة مشروع نموذجي لتنظيم حصاد المياه وانشاء شبكة معلومات بين الدول المشتركة في برنامج الري التكميلي وهي سوريا والجزائر ومصر والاردن والمغرب والسودان وتونس واليمن ويقوم بتمويل المشروع برنامج الامم المتحدة الانمائي في المرحلة الاولى وهناك اقتراح باستمرار تطبيقه لمرحلة ثانية.

ليبيا:

ان محدودية الموارد المائية هي أكبر معوق للتنمية الزراعية في ليبيا، ومن المؤمل التوسع في استصلاح الاراضي الزراعية بعد تنفيذ مشروع النهر العظيم بعد أن تم استنزاف قدر كبير من المياه الجوفية، فضلاً عن ازدياد ملوحتها في الوقت نفسه. ومن المتوقع أن يوفر النهر العظيم مصدراً مائياً كافياً في التوسع الزراعي وتلبية الحاجات الحضرية في العقود القادمة [1].

الجزائر:

ولغرض زيادة الانتاجية في قطاع الحبوب وغيره من القطاعات فقد تم استخدام الري التكميلي الذي يتطلب الاستغلال الامثل لقاعدة الموارد الزراعية. وسعياً لذلك تم الحصول على تحويل خارجي لتشييد سد تكسييت، كما يجري العمل لبناء سد بني هارون في ولاية ملا الجزائرية وسد حمام بوغرار[2].

التوصيات:

1. تنسيق الجهود بين الدول العربية للمحافظة على الموارد المائية وتنميتها في منطقتنا العربية، وهي منطقة تعاني من الشح في الموارد المائية، ويهاجمها الجفاف بين الحين والاخر، مما يترتب عليه خسائر باهظة، يتحملها ابناء أمتنا العربية بصبر وجلد.

(1) د.رواء زكي يونس و د.محمد علي داهش، اتحاد المغرب العربي ومشكلة الامن الغذائي الواقع ومتطلبات المستقبل، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية،86، الامارات العربية المتحدة، أبو ظبي، 2001، ص28.

(2) د.رواء زكي يونس و د.محمد علي داهش، مصدر سابق،ص29 .

كما ان تنمية وادارة موارد المياه المتقاسمة مشروع طموح لايمكن تحقيقه الا من خلال توافر الارادة السياسية والتصميم لدى دول الانهار المشتركة.لذا تنبغي ادارة هذه انهار في اطار التخطيط الاقتصادي الاقليمي لدول أحواض الانهار المشتركة، القائم على القانون الدولي والمصالح المشتركة. ولابد أن تكون الادارة سليمة بيئياً حتى تصبح تنمية أحواض الانهار الدولية قابلة للاستمرار، أي ان درء المفاسد ينبغي أن يكون مقدماً على جلب المصالح.

2. التخطيط الجماعي من خلال جامعة الدول العربية ومنظمتها المتخصصة لتقسيم مياه الانهار المشتركة على أساس القانون الدولي، فحق الانتفاع بالمياه الدولية مكفول للجميع بلا احتكار ولا افساد ولا تعطيل. ودراسة آثار اتفاقيات السلام على المياه العربية من النواحي الفنية والانتاجية والاقتصادية من خلال المشروعات المعلنة والمتوقعة وعدم التفريط في المياه العربية. وضرورة الاسراع في تحقيق التضامن العربي حتى لاتستغل الخلافات من قبل دول الجوار الجغرافي فتتحكم في مياه الانهار الدولية.

3. ضرورة رسم خارطة مائية للاقليم العربي (خارطة هايدرولوجية) وان هذا يتطلب توفير معلومات دقيقة متكاملة عن الامكانيات المائية للاقطار العربية. ووضع سياسة مائية سليمة للاقطار العربية قائمة على أساس تحديد كمية المياه المتاحة وتحديد الاحتياجات المائية الحالية والمستقبلية ولمختلف الاستعمالات على وفق مقننات علمية من خلال النظرية القومية الشاملة للاقليم الجغرافي الغربي. وايجاد برامج استثمارية كفوءة للموارد المائية العربية من خلال قيام الجامعة العربية بانشاء جهاز عربي تابع لجامعة الدول العربية (منظمة المياه العربية) أو

(الهيئة العربية للمياه) تأخذ على عاتقها كل ما يتعلق بالموارد المائية داخل الاقليم.

4. ان تحقيق أمن مائي عربي يتطلب وضع صيغة قومية للعمل العربي المشترك، ومن أجل مواجهة التحديات الطبيعية والتي تشكل عائقاً لتحقيق الامن المائي العربي لابد من العمل على تذليل هذه التحديات من خلال التخطيط السليم لتنمية واستثمار الموارد المائية والتي تتمثل بوضع سياسة خزنية وارووائية معتمدة على البرامج العلمية والتقنية الحديثة.

حيث أن نظرة مستقبلية للامن المائي العربي تفرض جهداً عربياً مشتركاً من خلال السلوك الفني والسلوك السياسي المائي بافشال كل المخططات التي تهدف الى فرض نظام شرق أوسطي بديلاً من الامن المائي العربي وان هذا يتحقق من خلال حماية المصالح المائية العربية والابتعاد عن النظرة القطرية الضيقة.

5. انشاء سدود على الوديان لخزن مياه الامطار التي تسقط في فصلي الشتاء والربيع لاستخدامها لاغراض الري والاستخدامات الاخرى.والتوسع في زراعة محاصيل تتطلب مقادير قليلة من المياه ولها القابلية على تحمل الجفاف وذات انتاج وفير، وبهذا الصدد يرى الباحث أهمية التوسع في زراعة نوعيات محددة من محصول الحنطة وبشكل خاص الحنطة الخشنة والتي تدخل في العديد من الصناعات الغذائية والتقليل من المساحات المزروعة من الرز كونه يتطلب كميات كبيرة من المياه فيما لاتتطلب زراعة الحنطة أكثر من ثلاث أو أربع ريات. وأن تحدد المساحات التي تزرع بالرز من قبل الجهات المختصة

في وزارتي الزراعة والري اذ تبلغ كمية المياه التي تستهلكها أهوار الشامية والمشخاب في السنين الاعتيادية لزراعة الرز بحدود 7 مليار م3.

والابتعاد عن أساليب الري القديمة كنظام الري بالغمر واستخدام طرق الري الحديثة والمتطورة مثل استخدام الري بالتنقيط والري بالرش لما لها من أهمية قصوى في تقليل المياه المستخدمة في الري والمحافظة على جودة التربة ونوعيتها.

6. ضرورة قيام تنسيق سوري عراقي وفي كل المستويات لتأمين زيادة كميات المياه المطلقة من تركيا حيث أنها ذات وفرة مائية هائلة كما تمت الاشارة اليه وهي تستخدم المياه سلاحاً سياسياً لتهديد الامن القومي العربي من خلال استهدافها لضرب الامن المائي والغذائي فضلاً عن توقيعها اتفاقية التعاون العسكري مع الكيان الصهيوني عام 1996. وتركيا تندفع بتأثير من الولايات المتحدة الامريكية والكيان الصهيوني للاصطدام بالعرب من خلال اثارة عدة مشاكل من ضمنها المياه.ان الاشارات الامريكية والصهيونية بأن منطقة الشرق الاوسط مقبلة على حرب المياه يقصد منها أولاً تركيا والعراق وسوريا اذ يلاحظ أن تركيا قد تضيف في المستقبل المنظور عناصر جديدة للتوتر في علاقتها بالعراق وسوريا مثل المطالب الاقليمية (لواء الاسكندرونة- الموصل وكركوك) وأوضاع الاقليات (التركمان) وأمن الحدود وحركات الانفصال وحزب العمال الكردستاني التركي، بيد أن المياه بحد ذاتها لايمكن أن تؤدي على الارجح الى حروب واسعة النطاق.

7. التركيز على تطوير تكنولوجيا استخدام الموارد المائية سواء تمثل ذلك في تطوير نظم الري أو تطوير الاصناف الاقل في احتياجاتها المائية

ويتطلب ذلك بدوره تطوير الاداء في المجالات البحثية والارشادية، وتوجيه المزيد من الاهتمام بمجالات تنمية الموارد وخاصة المائية وصيانتها مع مراعاة معايير الكفاءة وترشيد استخدامها ليس فقط بل وأخذ البعد البيئي في الاعتبار عند تخطيط وتنفيذ المشاريع التنموية.

كما يجب الاستثمار في مشاريع البنيات الاساسية من طرق ومياه وخدمات مساندة من بحوث وارشاد وازالة التشوهات السعرية وايقاف التدخلات المباشرة في تحديد الاسعار، فضلاً عن رصد ما يتحقق على الساحة الدولية من تغييرات تكنولوجية في المجالات الزراعية والتعريف بها، وذلك بهدف المساهمة في التخفيف من حدة الفجوة التكنولوجية التي تعاني منها المنطقة.

8. تضمين تكلفة الانتاج الزراعي تكلفة المياه أو جزء منها وذلك لتحقيق الاستخدام الرشيد لهذا المورد الاقتصادي الهام دون التضحية بالعدالة بين المنتجين،فضلاً عن التعاون مع الجهات المختلفة لصياغة عدد من المشروعات لتطوير وتحسين الانتاجية والمساهمة في تطوير المعدات الانتاجية والتسويقية للسلع والمنتجات الزراعية لزيادة قدرة الاقتصاديات العربية ومرونتها في التعامل مع مقتضيات السوق الدولية، وتطوير الزراعة العربية بما يتلائم مع الاوضاع والتغيرات التي تسود المنطقة سواء كانت محلية فيما يتعلق بسياسات التحرر الاقتصادي والاصلاح الهيكلي، أو الاقليمية فيما يخص جهود السلام في الشرق الاوسط أو عالمية وما يرتبط بالاتفاقيات العالمية والتكتلات الاقتصادية، وأن يتم ذلك دون حدوث تعارض بين السياسات المختلفة.

9. تطوير قاعدة معلومات احصائية لغرض اتخاذ القرار المناسب في ظل سياسات تحكمها عوامل وقوى السوق، فضلاً عن التعرف على الوضع الاقتصادي العام في الدولة أمام المستثمرين، وزيادة فاعلية المؤسسات القطرية المعنية بالاستثمار الزراعي، وهذا يعني السعي الى جذب الفوائض المالية والعربية لاستثمارها داخل الوطن العربي، وتحسين المناخ الاستثماري في الاقطار العربية بوجه عام وما يتطلبه ذلك من الاستقرار السياسي والاقتصادي، كما يجب وضع خريطة للاستثمار الزراعي في الاقطار العربية تهتم بتوضيح المجالات والمشاريع الزراعية التي يمكن الاستثمار فيها، وتحديد مواقعها وتقديم مشروعات تمت دراستها بصورة أولية توضح العائد والتكاليف والمزايا المكفولة للمستثمرين.

المصادر العربية والاجنبية :

أولا :المصادر العربية :

1. د.ابراهيم خليل،مشروع مياه السلام التركي،في الموارد المائية لدول حوضي دجلة والفرات، تأليف مجموعة من الباحثين،مركز الدراسات التركية، جامعة الموصل،1996.

2. أحمد حسن المجيد،السياسة المائية التركية والخيارات المتاحة في العلاقات العربية التركية في مواجهة القرن الحادي والعشرين، تأليف نخبة من الباحثين، مركز الدراسات التركية،جامعة الموصل،2000.

3. امال سعيد متولي،المصادر المائية والصراع السياسي في المنطقة العربية،مجلة الوحدة، المغرب، السنة الخامسة،العدد1، كانون الثاني، 1992.

4. جان خوري وعبد الله الدروبي، الموارد المائية في الوطن العربي،المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة، المكتب الاقليمي للعلوم والتكنولوجيا في الدول العربية،دمشق، 1990.

5. جلال عبد الله معوض،تركيا والامن القومي العربي، مجلة المستقبل العربي، العدد (1)، 1992.

6. جلال عبد الله معوض، تعقيب اثناء مناقشة اشكالية المياه واثارها في العلاقات التركية - العربية،مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 1995.

7. د.رواء زكي يونس الطويل، الامن الغذائي العربي وترشيد اشتخدام المياه، المجمع العلمي العراقي، 2000.

8. سعدي السعدي، التوجهات التنموية والتخطيطية الاساسية للثروة المائية في العراق والبلاد العربية، الندوة العلمية في جامعة الموصل، الافاق المستقبلية لسد صدام،1986.

9. صباح محمود و وليد محمود،، الامن المائي العربي، ط1، أربد، دار الكندي للنشر، والتوزيع،1998.

10. صباح محمود محمد و عبد الامير عباس، السياسات المائية التركية،بيروت مطبعة المتوسط،1998.

11. د.صبحي القاسم، الامن الغذائي في الوطن العربي حاضره ومستقبله، مؤسسة شومان،الاردن، 1993.

12. د.صبحي القاسم، الامن الغذائي العربي ومستقبله، 1989.

13. طارق المجذوب، اشكالية المياه واثارها في العلاقات التركية العربية، ط1، بيروت،مركز دراسات الوحدة العربية،كانون الثاني، 1995.

14. عباس قاسم،الاطماع بالمياه العربية وابعادها الجيوبولوتيكية، المستقبل العربي، السنة السادسة عشرة، العدد 147،1993.

15. عبد الاله بلقزيز،الاقتصادي السياسي العسكري في الامن المائي العربي الوحدة، السنة السابعة، العدد 76، 1991.

16. عبد العزيز حسين الصويخ، الامن القومي العربي رؤية مستقبلية،القاهرة، 1991.

17. عبد الفتاح الجبالي، قمة عمان بين أوهام السلام وطموح التسوية، المستقبل العربي، السنة 18، العدد 204، 1996.

18. عبد الله فكري ابو النور، بعض الانشطة والانجازات التي تقوم بها مصر في مجال مكافحة التصحر، مشروع الحزام الاخضر لدول شمال افريقيا، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1995.

19. عبد الستار سلمان حسين، مشروع جنوب شرق الانضول في تركيا (الكاب)،بغداد، 1998.

20. عبد الامير عباس الحيالي، نهر الفرات والامن المائي العربي، اطروحة دكتوراه،جامعة المستنصرية،كلية التربية، 1995.

21. د.عدنان هزاع البياتي، أزمة المياه في الوطن العربي، مجلة المستقبل العربي، العدد 120،1996.

22. د.عدنان هزاع البياتي،دول الجوار العربي والاطماع الجيوبولوتيكية في المياه العربية، شؤون عربية، 90، حزيران، القاهرة، 1997.

23. علي احسان باغيش،اشكالية المياه واثارها في العلاقات التركية العربية،ط1، بيروت،مركز الدراسات الستراتيجية والبحوث والتوثيق، 1994.

24. علي الدين هلال، الامن القومي العربي والصراع الستراتيجي في منطقة البحر الاحمر، المستقبل العربي، السنة الثانية،العدد التاسع، 1979.

25. د.عوني السبعاوي، العلاقات العراقية التركية،مكامن العداء ونقاط التفاهم في العلاقات العراقية التركية،العراق،1999.

26. قيس ناطق محمد، تركيا وحرب المياه، مجلة العلوم السياسية،العدد العاشر، 1993.

27. د.كاظم موسى محمد الطائي، تركيا والامن المائي العربي رؤية مستقبلية في العلاقات العربية التركية في مواجهة القرن الحادي والعشرين، الموصل،العراق،2000.

28. د.كاظم موسى محمد الطائي، استراتيجية الامن المائي العربي،مجلة بحوث مستقبلية، العدد (3)، الموصل، العراق،2001.

29. د.كاظم موسى محمد الطائي، سياسة تركيا المائية، المؤتمر الاوللمركز الدراسات التركية،1989.

30. ليزلي شميدا،مشروعات اسرائيل المائية وتأثيرها على حركة الصراع العربي- الاسرائيلي، الباحث العربي، العدد6، 1986.

31. د.محمد ازهر السماك واخرون، جغرافية الوطن العربي، جامعة الموصل، 1985.

32. د.محمد ازهر السماك، الوزن الجيوبولوتيكي للانماط الرئيسية للتركيب السكاني في الوطن العربي،المستقبل العربي، 67، 1984.

33. محمد جمال مظلوم، المياه والصراع في الشرق الاوسط،مجلة الباحث العلمي، العدد 22،1990.

34. د.محمد رضوان الخولي، التصحر في الوطن العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، 1990.

35. د.محمد علي داهش و د.رواء زكي يونس، اتحاد المغرب العربي ومشكلة الامن المائي، مركز الامارات للدراسات الستراتيجية،2001.

36. مصطفى كمال طلبة، انقاذ كوكبنا: التحديات والامال حالة البيئة في العالم (1972-1992)،برنامج الامم المتحدة للبيئة، نيروبي، 1992.

37. محمود رياض،اسرائيل والمياه العربية القضية وتطورها،الباحث العربي،العدد السادس، 1986.

38. مريم السلماني، النظرة الامريكية الستراتيجية للمياه في الشرق الاوسط، مجلة السياسة الدولية،العدد 133،1998.

39. نبيل محمد سليم، الابعاد السياسية لمشاريع تركيا المائية،في عبد الرزاق شريف واخرون، مركز الدراسات التركية، 1996.

40. نجيب خروفة، الري والبزل في العراق والوطن العربي،1984.

41. نعمان دهش العقيلي،تكامل الموارد المائية في دول الخليج العربي،الندوة العلمية العالمية الرابعة لمركز دراسات الخليج العربي،البصرة 1988.

42. نخبة من الباحثين، الامن الغذائي العربي في الوطن العربي، قسم النبات، جامعة الامارات العربية المتحدة،2000.

43. الجمهورية التركية،وزارة الخارجية،ادارة مجاري المياه الاقليمية والعابرة للحدود.

44. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة،مجلة الزراعة والمياه بالمناطق الجافة في الوطن العربي.

45. المنظمة العربية للتنمية الزراعية،جامعة الدول العربية،دراسات انشاء الهيئة العربية للمياه،الخرطوم،1992.

46. المنظمة العربية للتنمية الزراعية،الكتاب السنوي، الخرطوم، السودان، اعداد متفرقة.

47. جامعة الدول العربية، الامانة العامة، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، اعداد متفرقة.

48. البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم،التنمية والبيئة،ترجمة مركز الاهرام للترجمة والنشر، مؤسسة الاهرام،القاهرة،1992.

49. مؤتمر المياه الرابع لدول الخليج العربي،الدوحة،قطر،1999.

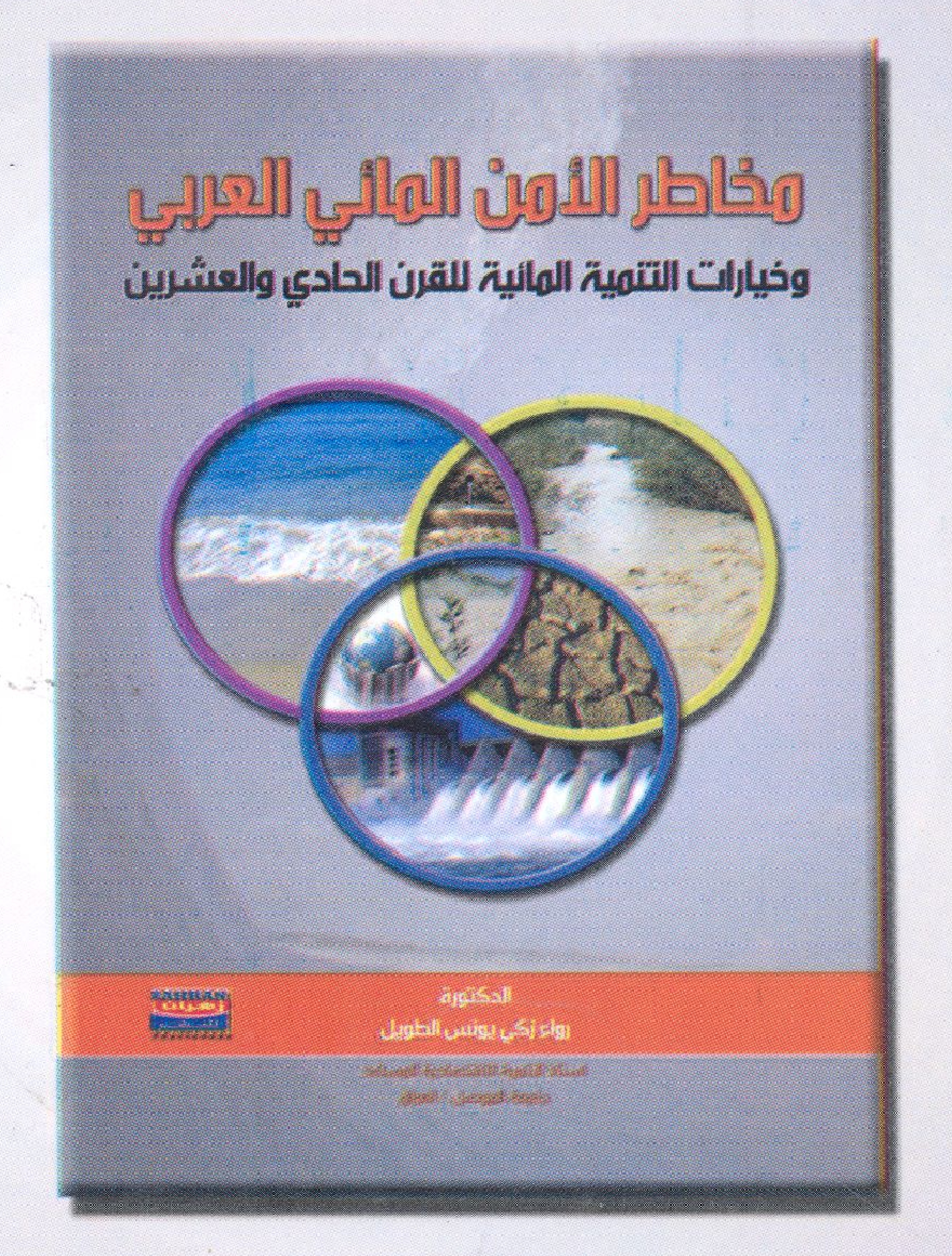
ثانيا: المصادر الاجنبية:

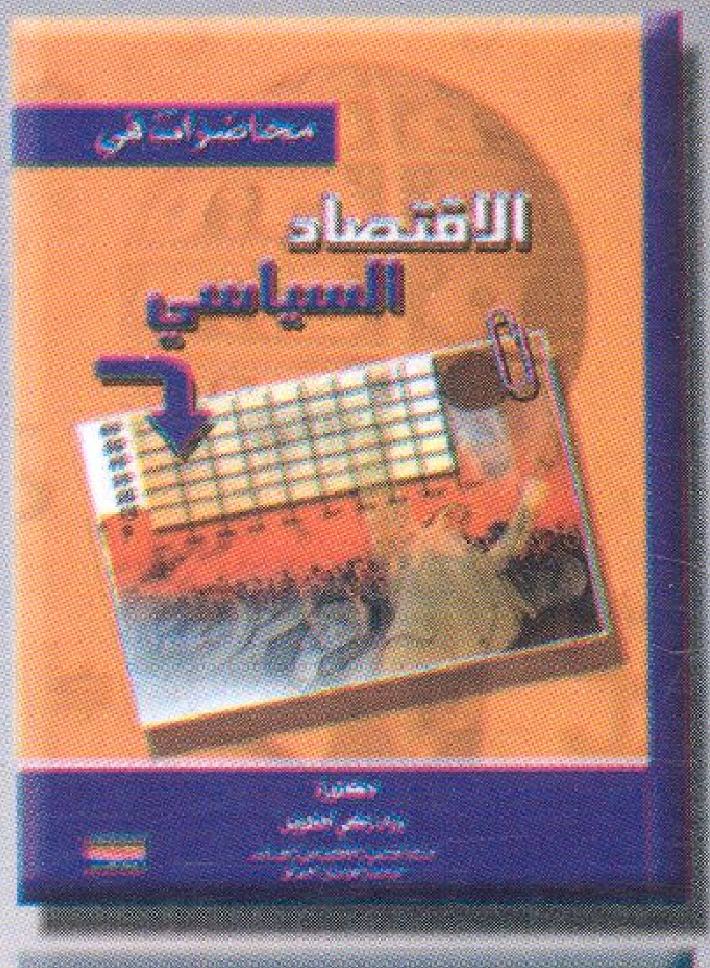
1. FAO, The state of food and Agriculture, 1993.
2. John Holars, The Hyder- imperative of Turkey Search for Energy , The middle East Journal, Vol. 40, 1986.
3. Najeeb Essa, Proceedings of the centre for Arab Unitv Studies on Turkish- Arabic Relations, Beirut, 1993.
4. Cooperation on water resources in the Middle East Multinational Negotiations Working Group on water resources, May 13-15, 1992, Vienna.
5. Dos Santos, Theotonic The Stracture of Dependence American Economic Review, Vol. 60, 2september, 1990.

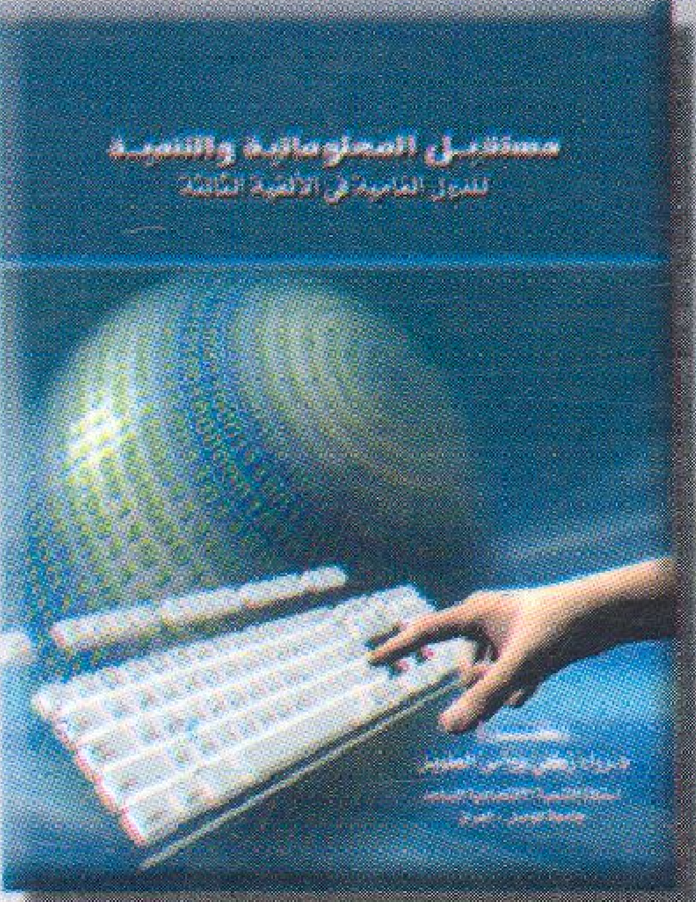
6. Karam Antonios, Economic Dependence and size of Nation Journal of Social Science, April, 1970.

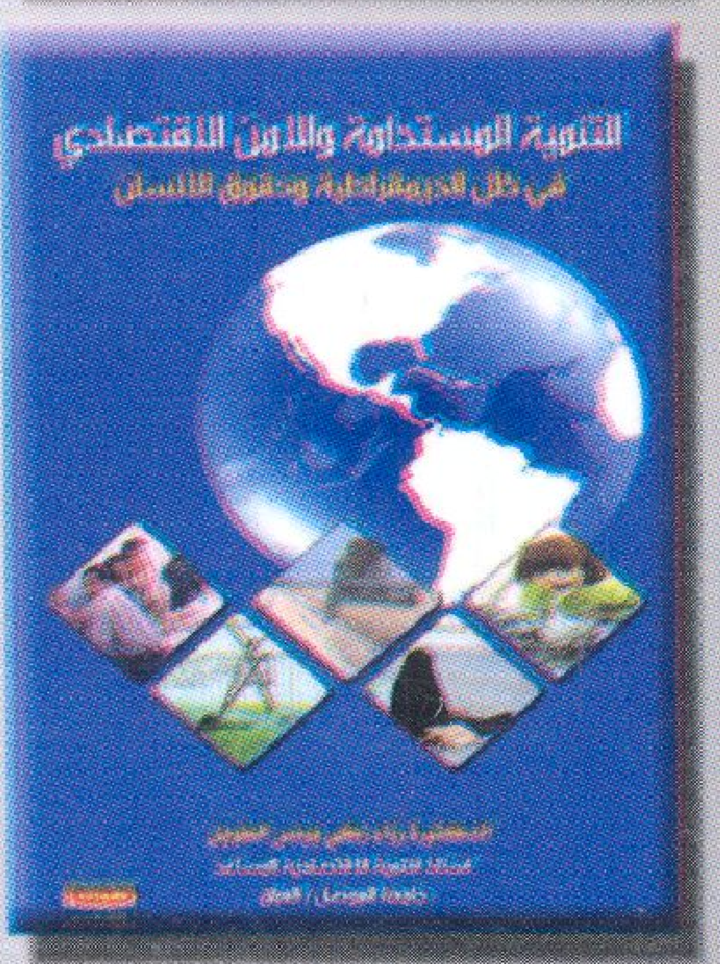
7. R. Musalam, Waker, The Middle East Problem in 1990, Gulf Report.

صدر حديثا













الملخصون في الكتاب الجامعي الأكاديمي العربي والأجنبي

دار زهران للنشر والتوزيع

تلفاكس : 0096265331289 ص.ب : 1170 عمان - الرمز البريدي : 11941 الأردن

Email: zahran.publishers@gmail.com www.darzahran.net